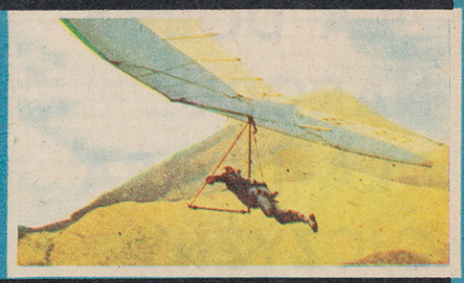
PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606

SP

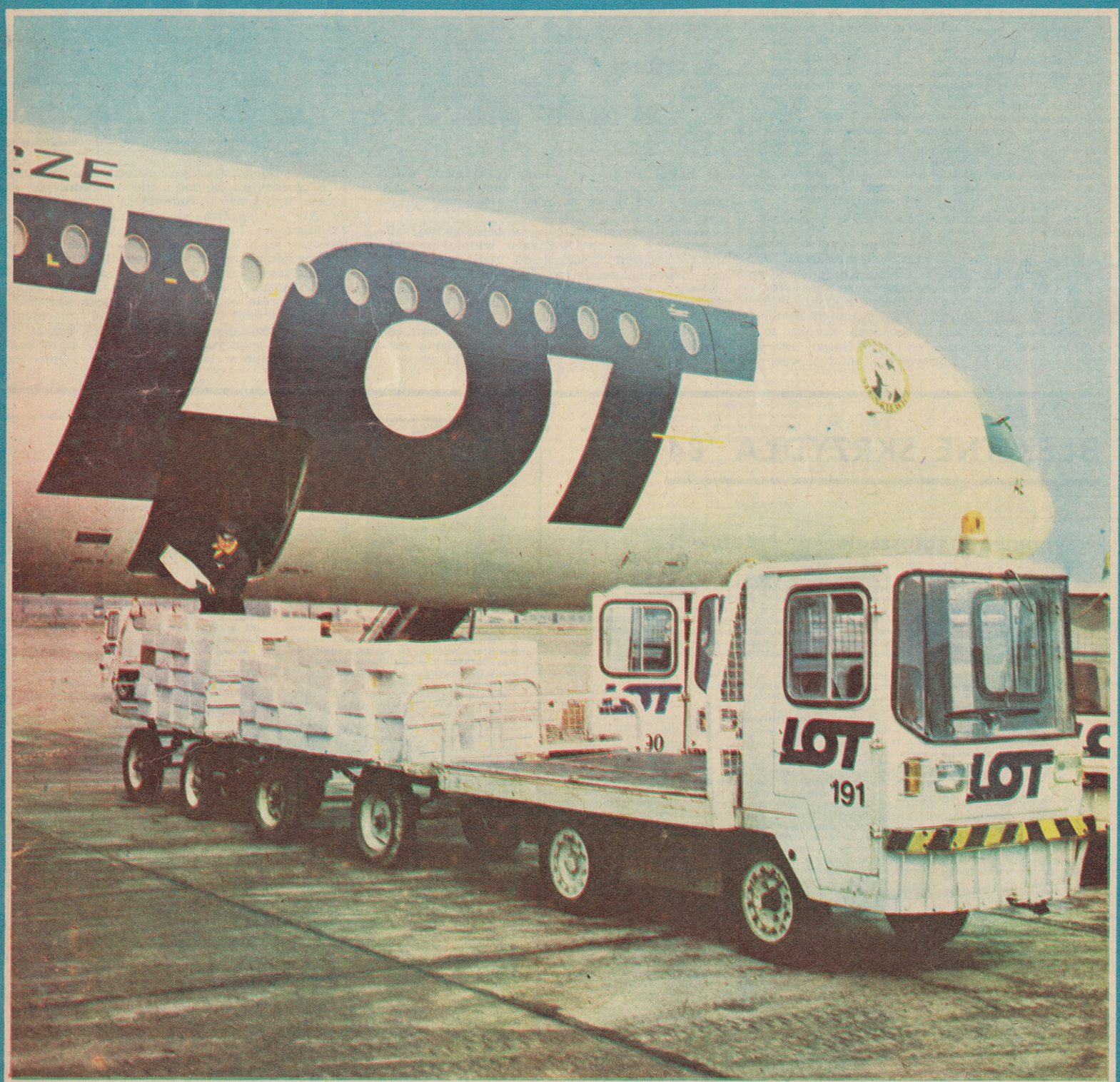
354 kilometry NA LOTNI

— na str. 10



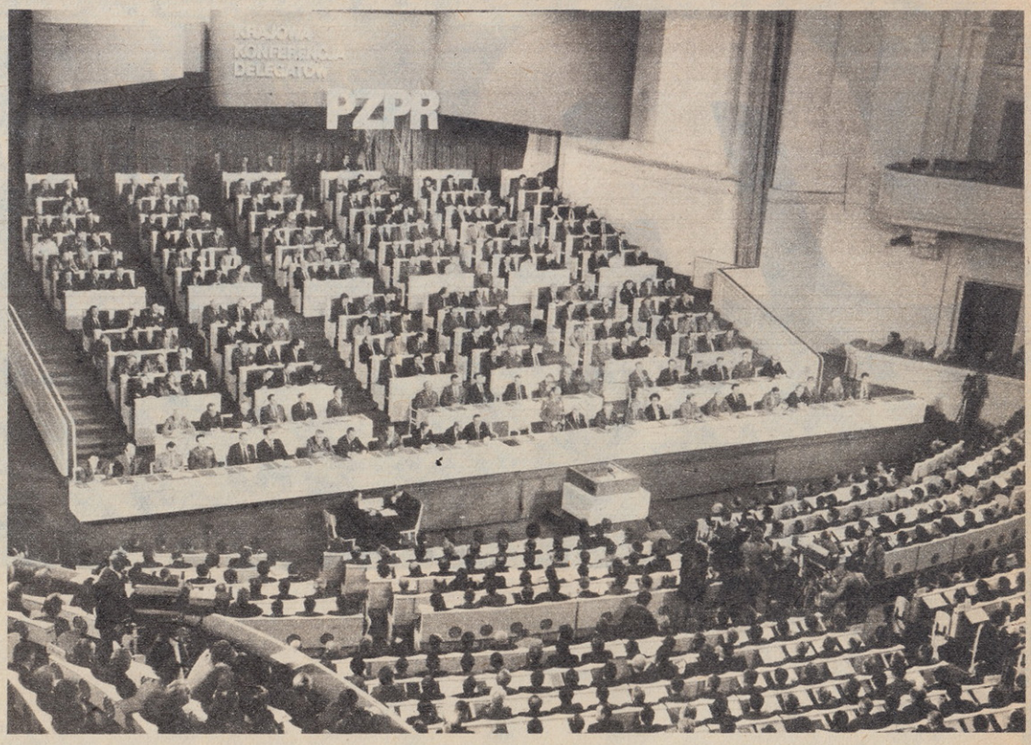
14 (1688) • 1.04.1984 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA



Na warszawskim Okęciu.
O polskich lotniskach komunikacyjnych — na str. 4.
Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski

DLA DOBRA NARODU DLA DOBRA OJCZYZNY



Zdjęcie: CAF — B. Kwiatkowski

W dniach 16—18 marca br. w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie odbyły się obrady Krajowej Konferencji Delegatów PZPR. Konferencję zwołał Komitet Centralny, wypełniając odpowiedni zapis statutu PZPR przyjętego przez IX Zjazd. Uczestnicy Konferencji dokonali wszechstronnej oceny realizacji uchwał IX Nadzwyczajnego Zjazdu PZPR i drogi, jaką od tego czasu przebyła kierownicza siła narodu — partia.

Dyskusja w czasie konferencji wyraźnie uwidoczniła, jak bardzo zmieniła się sytuacja w kraju w ciągu ostatnich 2,5 lat. Z nurtu dyskusji wynikało, że sytuacja ta jest coraz bardziej ustabilizowana, że we wszystkich dziedzinach życia odnotowuje się większy lub mniejszy — ale postęp. Można powiedzieć, iż obecny etap naszego życia w kraju — to już nie etap obrony, ale umocnienia i rozwoju socjalizmu w Polsce. Dzięki ogromnemu wysiłkowi partii wiele spraw już załatwiono, wiele problemów dobrze rozwiązano. To trzeba cenić i pomnażać. Ale są też jeszcze takie dziedziny życia, które wymagają dalszego energicznego podejmowania reform, wyprowadzających kraj i jego gospodarkę na drogę stabilizacji i rozwoju.

W referacie Biura Politycznego, wygłoszonym podczas konferencji przez I sekretarza KC PZPR Wojciecha Jaruzelskiego, padły ważkie słowa. Warto ze wszech miar parę tych sformułowań przypomnieć. Oto jedno z nich: „Wiele razy w naszej historii Polacy umieli zmobilizować wszystkie siły, kiedy nad krajem zaczynały się gromadzić chmury. Naród, który dwukrotnie tracił państwowość, miał tę cechę we krwi. Różnice i „rachunki krzywd" ustępowały na dalszy plan. Tę cnotę trzeba dziś głosić z całą mocą, bo czas nie jest dla Ojczyzny przyjazny".

Generał przypomniał, że w tejże samej sali, w gorących dniach IX Zjazdu, widniał pamiętny transparent: „Socjalizmu będziemy bronić jak niepodległości Polski". A potem powiedział: „Słowa dotrzymaliśmy. Ludowa Rzeczpospolita nie poszła starym szlakiem polskich klęsk".

Kiedy mówimy i myślimy o tym, czym partia jest w życiu narodu, pamiętajmy, że wypracowała ona program odnowy służący całemu społeczeństwu, określony jako linia walki, porozumienia i socjalistycznych reform. Pamiętajmy, że najgorsze już za nami, ale najtrudniejsze — jeszcze przed nami. Zadania są jeszcze ogromne. Ale jest sprawą odpowiedzialności Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, aby na najbliższym jej X Zjeździe móc powiedzieć: „Umocniliśmy socjalizm tak, jak niepodległość Polski".

Skąd takie przekonanie? — mógłby ktoś zapytać. Można na to tak odpowiedzieć: Nasza partia czerpie swą mądrość i siłę z najżywotniejszych źródeł ludu polskiego. Od umocnienia partii, od jej siły i tężyzny zależy przyszłość kraju. Jej jedynym celem i najwyższym prawem jest dobro narodu, jest dobro Ojczyzny.

BŁĘKITNE SKRZYDŁA '84

Przyjmujemy zgłoszenia kandydatów

W 1984. roku jubileuszu 40-lecia Polski Ludowej, naszym dorocznym honorowym wyróżnieniom pn. BŁĘKITNE SKRZYDŁA mija 20-lecie. Przypomnijmy, że BŁĘKITNE SKRZYDŁA — ustanowione przez naszą redakcję w 1964 — mają charakter społecznego uznania dla wybitnych osiągnięć Polaków w dziedzinie lotnictwa i kosmonautyki. Przyznawane one są co roku indywidualnie i zespołowo, za szczególnie wyróżniającą się pracę zawodową, działalność społeczną, osiągnięcia sportowe, w dziedzinie nauki i techniki oraz w przemyśle, jak również za twórczość artystyczną, literacką i publicystyczną o tematyce lotniczej i astronautycznej.

Ten niejako jubileuszowy charakter wyróżnień w roku jubileuszu naszej Ojczyzny skłania nas tym razem do poszerzenia formuły przyznawania BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ — uhonorowania najwybitniejszych ludzi polskiego lotnictwa w 40-leciu PRL. Zgodnie z tym zapraszamy Czytelników i przedstawicieli społeczności lotniczej oraz organizacji, instytucji i zakładów pracy całego lotnictwa — cywilnego, wojskowego i przemysłu lotniczego — o zgłaszanie do redakcji w okresie od 1 do 30 kwietnia br. odpowiednich kandydatów: ludzi i zespołów, którzy Waszym zdaniem powinni zostać wyróżnieni BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI — za całokształt wieloletniej, szczególnie wyróżniającej się pracy zawodowej lub działalności społecznej w 40-leciu PRL. Zależy nam przede wszystkim na takich kandydatach, którzy przez wiele lat — mimo zakrętów historii — trwali nieprzerwanie na stanowiskach pracy, brali czynny udział w działalności społecznej, którzy z umiłowaniem i pasją zaangażowali się w sprawy rozwoju naszego ludowego państwa i polskich skrzydeł. Wśród kandydatów powinni być również ludzie, którzy rozsławili imię Polski swymi wybitnymi sukcesami sportowymi. Także ci — często bezimienni — którzy wnieśli swój ofiarny wkład pracy w działania zespołowe, co złożyło się na osiągnięcia zbiorowe ich organizacji, instytucji czy zakładów pracy. Zgłaszając i rekomendując do redakcji kandydatów, przedstawiajcie tych najlepszych z najlepszych, tych, których długoletni trud i osiągnięcia zasługują na nasz szacunek, powszechne uznanie i uhonorowanie.

Zgłoszenia kandydatów i zespołów przyjmujemy przez cały kwiecień pod adresem: **„Skrzydlata Polska", ul. Nowy Świat 24/2, 00-373 Warszawa, z dopiskiem na kopercie BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1984.** Prosimy, aby wnioski były odpowiednio umotywowane i opiniowane przez stosowne organizacje czy instytucje, pożądane są także fotografie kandydatów celem wykorzystania w publikacjach listy laureatów. Zgłoszone wnioski rozpatrzy i zaopiniuje Rada Redakcyjna „Skrzydlatej Polski" pod przewodnictwem dyrektora Dyrekcji Generalnej Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, która pełnić będzie również funkcję Kapituły BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ. Listę laureatów opublikujemy w numerze „Skrzydlatej Polski" na Święto Lotnictwa Polskiego — 19 sierpnia. Przewidujemy również spotkanie z laureatami BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ — lotnikami i działaczami 40-lecia PRL.

Powiadamiając o powyższym, zapraszamy Czytelników i środowisko lotnicze, chociaż nie tylko — do zgłaszania propozycji kandydatów do honorowego wyróżnienia w 1984.

Pragniemy, aby BŁĘKITNE SKRZYDŁA „Skrzydlatej Polski" stały się jednym z czynników integrujących POLSKIE SKRZYDŁA. (kon)

Zmarł WITOLD RYCHTER

17 marca 1984 zmarł w Warszawie, w wieku 82 lat, mgr inż. Witold Rychter, mjr w st. spocz., pilot, nestor lotnictwa i automobilizmu, wybitny zasłużony działacz lotnictwa sportowego w Polsce.

Witold Rychter urodził się 2 lutego 1902 r. w Warszawie. Od wczesnej młodości miał dwie życiowe pasje — lotnictwo i motoryzację. Z lotnictwem związał się trwale z chwilą powstania w 1927 r. Akademickiego Aeroklubu Warszawskiego, którego był współzałożycielem, długoletnim członkiem władz i niestrudzonym działaczem aż do śmierci. W tymże aeroklubie, który przyjął potem nazwę Warszawskiego, wyszkolił się w pilotażu samolotowym, przez kilka lat był w nim kierownikiem szkoły, a później szefem pilotów. Startował w wielu rajdach i zawodach motocyklowych, samochodowych i samolotowych, brał czynny udział w organizowaniu krajowych i międzynarodowych zawodów lotniczych, występował też w nich w charakterze komisarza technicznego i sportowego, m. in. w Challenge'u 1934 w Warszawie. Jako jeden z pierwszych otrzymał godność członka honorowego Aeroklubu Warszawskiego. W latach trzydziestych był jednym z niewielu w Polsce właścicieli prywatnego samolotu JD-2. W 1935 r. wydał w AW książkę „Silniki Samolotów Turystycznych".

W Wojnie Obronnej Polski 1939 walczył jako żołnierz broni pancernej. Lata okupacji spędził w Warszawie. Był członkiem AK, brał udział w Powstaniu Warszawskim.

Po wyzwoleniu włączył się czynnie do odbudowy lotnictwa sportowego, latał na samolotach, brał udział w reaktywowaniu Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej i Aeroklubu Warszawskiego, których przez kilka lat był członkiem władz. W 1956 został powołany do zarządu Aeroklubu PRL, pełnił także funkcję przewodniczącego Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Należał do grona założycieli Lotniczej Komisji Historycznej Aeroklubu PRL i Klubu Seniorów Lotnictwa. Do ostatnich chwil życia działał w Warszawskim Klubie Seniorów Lotnictwa.

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) uhonorowała Witolda Rychtera Dyplomem im. Paula Tissandiera (1959), a Aeroklub PRL odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego (1966).

Witold Rychter położył wielkie zasługi w dziedzinie popularyzacji lotnictwa i motoryzacji. Był autorem licznych publikacji prasowych, występował w radiu i telewizji. Napisał ponad 20 książek poświęconych lotnictwu i automobilizmowi, z których do czołowych należą: „Skrzydlate wspomnienia" i „Dzieje samochodu". Swe lotnicze wspomnienia zawarł również w 4-odcinkowym filmie telewizyjnym „Polskie skrzydła". Za swą wybitną działalność w lotnictwie sportowym i popularyzację lotnictwa został przez naszą redakcję uhonorowany Błękitnymi Skrzydłami.

Za zasługi w dziedzinie lotnictwa i motoryzacji Witold Rychter otrzymał wysokie odznaczenia państwowe: Krzyże Oficerski i Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złoty Krzyż Zasługi, dwukrotnie Srebrny Krzyż Zasługi.

Odszedł na zawsze wybitny działacz lotnictwa i motoryzacji, znany i ceniony w kraju i za granicą. Swą nieprzeciętną drogą życiową w polskim lotnictwie sportowym pozostawił trwały ślad w dziejach polskich skrzydeł.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI!

z mgr.
TADEUSZEM RYCZAJEM
dyrektorem
naczelnym
WSK PZL-Mielec

NIE LUBIĘ NARZEKAĆ...

Po zgromadzeniu i przeanalizowaniu pełnej, szczegółowej dokumentacji, w WSK PZL-Mielec dokonano bilansu osiągnięć i stopnia realizacji założonych wcześniej planów i zamierzeń za 1983. Podsumowanie to dotyczy szerokiej sfery zagadnień gospodarczo-społecznych, uwzględniających aktualną sytuację gospodarki narodowej, w której przecież Mielec zajmuje poczesne miejsce. Zwracam się przeto do dyrektora naczelnego mgr. Tadeusza Ryczaja z kilkoma pytaniami, by Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" przybliżyć obraz największego w kraju zakładu przemysłu lotniczego, jego osiągnięć, problemów i... kłopotów.

— Czy jest Pan, dyrektorze, zadowolony z efektów osiągniętych w roku ubiegłym?

— Jeśli chodzi o jakąś bardziej syntetyczną refleksję — bardzo trudno ją sformułować. Był to jednak z całą pewnością, sięgając pamięcią wstecz, okres trudny, tak jak dla całej gospodarki, również dla naszego przedsiębiorstwa. Dlaczego trudny? Nie omijały nas kłopoty typu zaopatrzeniowego, kłopotliwy był cały szereg kwestii z pogranicza spraw społecznych, które należało na bieżąco rozwiązywać. Tworzyły się przecież nowe związki zawodowe, organy samorządu pracowniczego... Ale mówiąc o efektach, są one w naszym przedsiębiorstwie poprawne, choć nie na taką skalę, jak byśmy sobie tego życzyli. Mam na myśli kwestię dyscypliny pracy i problem wykorzystania czasu pracy. To są te właśnie sprawy, które, rekapitulując wyniki roku ubiegłego, musimy dostrzegać, aby dążyć do ich unormowania, poprawy w najbliższych miesiącach.

— Miniony rok był okresem wdrażania reformy gospodarczej. Jakie efekty osiągnięto w tym zakresie?

— Każdy, kto profesjonalnie zajmuje się tą problematyką, wie chyba najlepiej, że wdrażanie nowych mechaniźmów sterujących, które by sprzyjały racjonalizacji działania, zwiększaniu efektywności pracy — to proces wieloletni. Tworzenie nowych struktur, elementów samorządności, ale z odpowiedzialnością za to o czym się współdecyduje — wymaga czasu. Toteż, odpowiadając na postawione pytanie, stwierdzę jednoznacznie: rok 1983 przyniósł w naszym przedsiębiorstwie pewien postęp we wdrażaniu tych mechanizmów. Czy więcej, czy mniej, niż należało tego oczekiwać? Według mnie ten proces wdrażania reformy gospodarczej, zarówno z punktu widzenia ekonomicznego jak i społecznego, wchodzi do praktycznego działania zbyt wolno...

— Czy ten pogląd jest zgodny z opinią załogi, samorządu pracowniczego?

— Tak myślę! Dyskutujemy na te tematy z samorządem przedsiębiorstwa, na forum partyjnym, związkowym. Stąd mogę pozwolić sobie na stwierdzenie, że warunki obiektywne nie pozwoliły nam w roku ubiegłym, między innymi, wprowadzić nowego systemu płac, bardziej przejrzystego, prostszego w swej wymowie a skutecznego.

— Czy dyrektor ma dość czasu na osobiste spotkania z załogą?

— Mam odczucie, że nie! Chociaż formalnie jest tych kontaktów tyle ile potrzeba, ale tych niekonwencjonalnych, które mogą przynosić duże korzyści, jest wciąż za mało. Obawiam się, że w najbliższych miesiącach sytuacja nie ulegnie zmianie. Jest tak dużo tych zewnętrznych spotkań, w których muszę uczestniczyć, że czasu na bardziej osobiste kontakty z załogą jest wciąż za mało. A te wszystkie oficjalne i uroczyste spotkania problemu przecież nie rozwiązują.

— Czy Pan może sobie pozwolić na stwierdzenie, że pomyślna realizacja zadań gospodarczych w 1983 stworzyła dobrą pozycję wyjściową do wykonania zadań planowych roku bieżącego?

— Jeżeli spojrzeć na wyniki roku minionego — określenia takiego użyć można. Uzyskaliśmy efekty lepsze od oczekiwanych. Zadania roczne wykonaliśmy z nadwyżką. Przekroczyliśmy plan sprzedaży. Osiągnęliśmy znacznie lepsze od założonych wyniki finansowe. A to przecież daje właściwą pozycję wyjściową do realizacji zadań kolejnych.

— Jakie najważniejsze zadania stawia przed wami bieżący rok?

— Niezależnie od struktury i poziomu zadań, w 1984 dążymy przede wszystkim do dynamizowania produkcji, by na tej podstawie dochodzić do wyników, które pozwoliłyby mówić o dobrych rezultatach. Jeżeli ten kierunek działania w pełni zrealizujemy, to i zysk osiągniemy odpowiedni, będzie z czego dzielić dla załogi, a także zabezpieczyć perspektywę dalszego rozwoju przedsiębiorstwa. Przyznam jednak, że dynamizowanie pracy nie będzie łatwe. Ot, chociażby: dyskutowaliśmy na przykład z załogą, samorządem, związkami zawodowymi o możliwości i konieczności podjęcia pracy w niektóre wolne soboty. Doszliśmy do pewnych rozwiązań, chociaż, czy to będzie wszystkim odpowiadało, czy to będzie jednolity pogląd, że tak właśnie trzeba? Nie wiem! Przypuszczam, że będzie wiele jeszcze kontrowersji, ale dla dobra przedsiębiorstwa, załogi — tak właśnie trzeba!

— Czy możemy mówić o szczegółach dotyczących tegorocznych zadań?

— Jeśli chodzi o produkcję lotniczą, bo nie możemy zapominać, że WSK PZL-Mielec to również silniki wysokoprężne, aparatura paliwowa czy wózki elektryczne — to do zadań najważniejszych należy uruchomienie produkcji An-28. Pierwsze egzemplarze już w roku bieżącym opuszczą bowiem nasz zakład. Niezależnie od tego naszą codzienną troską będzie rytmiczne wykonywanie zadań w zakresie produkcji Antków, Dromaderów, a także naszych poczynań z zakresu spraw rozwojowych.

— Nie powie Pan, dyrektorze, że mielecka wytwórnia nie ma bieżących trosk i kłopotów?

— Ma! Przede wszystkim to sprawa dekapitalizacji majątku trwałego. Park się starzeje, a to, ujmując problem perspektywicznie, ma wpływ na podejmowanie nowych zamierzeń i efektywność pracy. Dalej — problem zatrudnienia. Chociaż jest on w tej chwili nieco łagodniejszy niż w roku minionym. Jeżeli natomiast potrafimy wprowadzić nowy system płac, to, jak sądzę, sytuacja ulegnie zdecydowanej poprawie. Permanentnie kłopotliwe są sprawy zabezpieczenia materiałowo-kooperacyjnego, szczególnie na styku z chemią. Są tutaj ogromne, codzienne kłopoty! Chcę zaznaczyć, że w naszym przedsiębiorstwie znajduje się w ciągu roku w obiegu 150 tysięcy pozycji materiałowo-kooperacyjnych. Trzeba to wszystko zgrać, zsynchronizować... Ale to przecież normalny mechanizm funkcjonowania przedsiębiorstwa i po to tutaj jesteśmy, żeby te problemy na bieżąco rozwiązywać. Dlatego nie lubię narzekać. To jest podstawowa zasada naszego postępowania.

— Czego Pan wymaga od załogi w aktualnej, określonej warunkami społeczno-gospodarczymi kraju sytuacji?

— Chciałoby się życzyć sobie i załodze, aby na każdym roboczym stanowisku odczuwało się w pełni świadome zaangażowanie każdego pracownika w rozwiązywaniu bieżących problemów. Żeby to znalazło wyraz w formalnym zwiększaniu dyscypliny, wykorzystaniu czasu pracy. To byłby ten ideał, o który chodzi! No i żeby nam wyszły te wszystkie zamierzenia z zakresu nowych uruchomień, bo to z kolei będzie decydowało nie tylko o efektach pracy w roku bieżącym, ale także w perspektywie lat następnych.

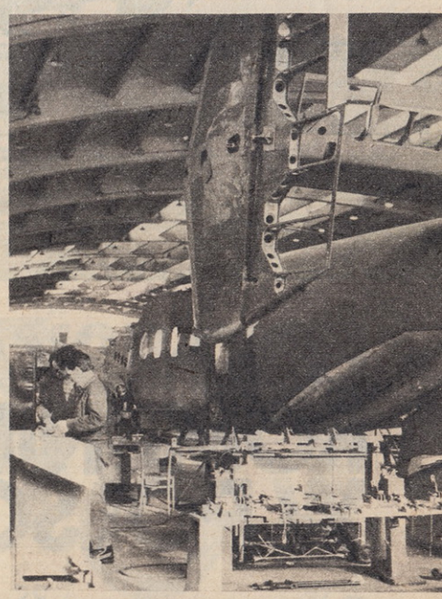
— Czy jest Pan optymistą w tym trudnym okresie?

— Mimo trudności i narzekań wierzę w to, że rok 1984 będzie łatwiejszy od minionego, chociażby ze względu na poziom osiąganych już w gospodarce narodowej wyników. Będziemy się starać, aby nie wlec się w ogonie.

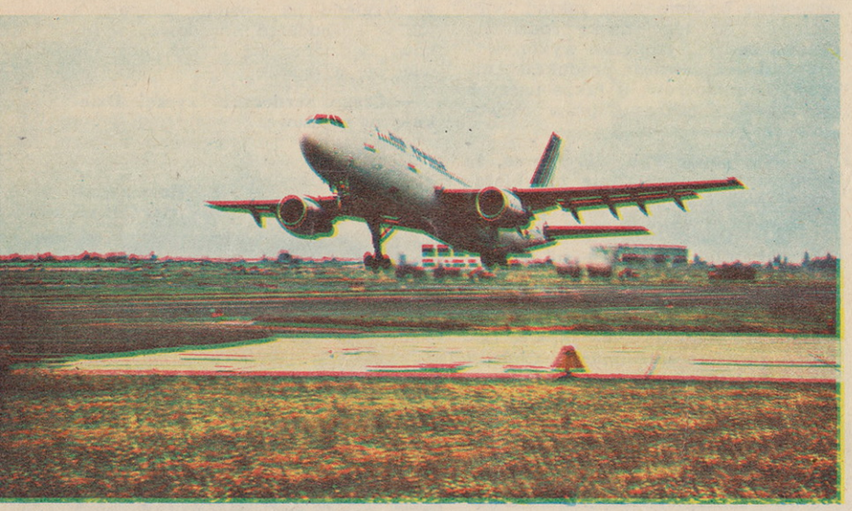
— Czego serdecznie życzę! Dziękuję za rozmowę.

— Dziękuję.

Rozmawiał:
JULIAN WOŹNIAK



W tym roku pierwsze egzemplarze samolotu An-28 opuszczą wytwórnię mielecką. Po prawej i poniżej dwa różne egzemplarze An-28 w budowie.
Zdjęcia: Z. Chmurzyński (2)



Na zdjęciach z lewej: Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego w Centralnym Porcie Lotniczym na Okęciu w Warszawie — o zmierzchu. Niżej: Start z Okęcia aerobusu A-300 Air France.
Zdjęcia: Krzysztof Czyż

LOTNISKA KOMUNIKACYJNE W POLSCE

Zarys

Pierwszy okres, po odzyskaniu niepodległości w 1918, nie sprzyjał rozwojowi komunikacji powietrznej w Polsce z uwagi na brak doświadczeń i tradycji. Jednym z pierwszych kroków wiodących w tym kierunku było przystąpienie Polski do Międzynarodowej Konwencji Lotniczej z 13 października 1919 w Paryżu. Fakt ten spowodował, że kilka państw zwróciło się z propozycjami stworzenia wspólnej komunikacji powietrznej, względnie otrzymania korzystnych koncesji na uruchomienie takowej w Polsce. Te bodźce zewnętrzne spowodowały, że w ówczesnym Ministerstwie Kolei Żelaznych utworzono zalążek przyszłych władz lotnictwa cywilnego.

W latach 1920—1922, w wyniku szeregu inicjatyw, powstało kilka małych towarzystw krajowych — Aerotransport, Aerotarg, Aerolloyd i Aero. Aerotarg na przykład specjalizował się w obsłudze Targów Poznańskich, które otrzymały od rządu koncesje na eksploatację krajowych linii lotniczych. Jednocześnie Polska udzieliła koncesji przewoźnikom zagranicznym, m.in. towarzystwu francusko-rumuńskiemu, które pierwsze rozpoczęło komunikację na linii Warszawa—Paryż.

Ten stopniowy rozwój komunikacji lotniczej zwrócił uwagę władz państwowych na potrzebę organizowania stacji dla obsługi samolotów cywilnych. W 1921 Ministerstwo Kolei Żelaznych w porozumieniu z władzami wojskowymi zorganizowało pierwszą w Polsce stację lotniczą na lotnisku mokotowskim. Na pomieszczenia tej stacji wykorzystano pudła krytych wagonów kolejowych. W roku następnym zbudowano drugą stację dla cywilnej komunikacji lotniczej. Wykorzystywana była przez Aerolloyd, następnie Aerolot i Aero, a od 1929 przez Polskie Linie Lotnicze LOT. Po 1925 stację powiększono, zbudowano 3 hangary, warsztaty i magazyny. Dla obsługi pasażerskiego i towarowo-pocztowego ruchu lotniczego działali: zawiadowca ruchu, dyżurny radiotelegrafista, Urząd Celny, posterunek policji, mechanicy i straż pożarna.

Dziennymi znakami orientacyjnymi na lotniskach komunikacyjnych były: koło białe o promieniu 50 m w środku pola wzlotów z napisem nazwy stacji, litera T określająca kierunek lądowania oraz rękawy lotnicze wskazujące kierunek i częściowo siłę wiatru (nocą — czerwone światła przeszkodowe oraz świetlny wskaźnik kierunku lądowania w kształcie strzały). Przystosowanie stacji lotniczych do komunikacji umożliwiło otwarcie linii do: Gdańska i Lwowa 5 września 1922, a Krakowa 13 lipca 1923. W latach następnych do Wiednia i Brna przez Kraków, do Poznania, Łodzi i Katowic.

Skoordynowane działania Ministerstwa Komunikacji z władzami wojskowymi przy udziale Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej (LOPP) stwarzały korzystną sytuację dla rozbudowy i wyposażenia lotnisk. Ogólny bilans rozwoju lotnictwa komunikacyjnego do 1928 władze państwowe uznały za niezadowalający, dlatego też nastąpiło szereg doniosłych zmian. Całość polityki rozwoju lotnictwa cywilnego związano z całokształtem problemów i interesów państwowych. Władze rządowe określiły zasadę, że racjonalne działanie powinno być oparte na „własnych fundamentach". Baczną uwagę zwrócono przede wszystkim na rozbudowę infrastruktury naziemnej: lotniska, dworce, hangary, nocne oświetlenie lotnisk i inne urządzenia specjalistyczne. Zorganizowano gęstą sieć osłony meteorologicznej i radiowej oraz przygotowano własny personel specjalistyczny. Powołanie do działalności państwowego przedsiębiorstwa PLL LOT w styczniu 1929 miało przełomowe znaczenie w dalszym rozwoju polskiego lotnictwa komunikacyjnego. Korzystały one z lotnisk i urządzeń naziemnych należących do państwa i administrowanych przez Departament Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji przy wydatnej pomocy władz lotnictwa wojskowego. Jedynym wyjątkiem było lotnisko w Katowicach, które stanowiło własność LOPP.

Ustanowiono i konsekwentnie przestrzegano zasadę, że komunikacja powietrzna będzie mogła realizować swoje zadania wobec społeczeństwa, jeśli spełniać będzie dwa naczelne warunki, tj.: bezpieczeństwa i regularności! Jednym z przykładów takich działań było oddanie do eksploatacji nowoczesnego portu lotniczego w Warszawie na Okęciu (29 czerwca 1934).

Wielki dorobek cywilnej komunikacji lotniczej, łącznie z infrastrukturą lotniskową, został prawie całkowicie zniszczony w okresie II wojny światowej. Jednakże, jeszcze przed zakończeniem wojny, w marcu 1945, ukazał się dekret o reaktywowaniu PLL LOT. Do eksploatacji skierowano samoloty Li-2, na lotniskach zasypano doły i sklecono prowizoryczne baraki. Taki był drugi początek.

Dzięki zapałowi dawnych pracowników lotnictwa, pomocy władz centralnych i miejscowych oraz wojska, już w lutym 1946 uruchomiono porty w Gdańsku i Katowicach, zaś w marcu i kwietniu port poznański, krakowski i wrocławski. W następnych latach w rozkładzie lotów regularnych znalazły się porty: Łodzi, Bydgoszczy, Szczecina, Rzeszowa i Koszalina.

Warunki obsługi ruchu lotniczego i przewozów, poczynając od prymitywnych, stopniowo ulegały poprawie. Odbudowa zniszczonych obiektów i urządzeń portowych, instalowanie urządzeń radionawigacyjnych na lotniskach i drogach lotniczych, modernizacja nawierzchni sztucznych i trawiastych, warunkowały poprawę bezpieczeństwa i regularności lotów.

W latach 1957—1958 powstały możliwości dokładniejszego poznania struktur organizacyjnych lotnictwa komunikacyjnego w różnych państwach europejskich. Rozwijająca się gospodarka poszczególnych regionów kraju oraz poszerzająca się współpraca z zagranicą powodowały konieczność zwiększenia liczby lotów, wprowadzania nowoczesnych samolotów, poprawy warunków kontroli ruchu powietrznego i obsługi przewozów. LOT, jako przewoźnik lotniczy, zawiadujący jednocześnie ruchem lotniczym, lotniskami i dworcami, zaczął bardzo wyraźnie odczuwać ogrom trudności w rozwiązywaniu problemów sprzętowo-przewozowych i ruchowo-lotniskowych. Okoliczności te, jak również wzrastające wymagania i odpowiedzialność wynikająca z członkostwa Polski w ICAO i PLL LOT w IATA, dały podstawy do wyłączenia z PLL LOT części problemów i zadań.

Na wniosek ówczesnego kierownictwa Departamentu Lotnictwa Cywilnego, Rada Ministrów uchwałą z 13 kwietnia 1959, w sprawie organizacji w dziedzinie lotnictwa cywilnego, powołała 18 maja 1959 Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych.

Uchwała ta obligowała Zarząd do przejęcia w terminie do 30 czerwca 1959 z DLC, MK i PLL LOT grupę zadań. Do zakresu działania ZRLiLK weszły:

- kierowanie i kontrola ruchu lotniczego, odbywającego się na drogach lotniczych i lotniskach komunikacyjnych,
- nadzorowanie cywilnego ruchu lotniczego odbywającego się na lotniskach niekomunikacyjnych i poza przestrzeniami kontrolowanymi, we współdziałaniu z organami wojskowego ruchu lotniczego,
- wydawanie szczegółowych instrukcji dotyczących ruchu lotniczego i jego bezpieczeństwa oraz informacji lotniczych dla potrzeb lotnictwa cywilnego w kraju i za granicą,
- wydawanie instrukcji w zakresie łączności, osłony radiowej, radionawigacyjnej, radiolokacyjnej, oświetlenia lotniczego oraz osłony meteorologicznej lotów,
- zarządzanie drogami lotniczymi i lotniskami komunikacyjnymi oraz nadzór lotnisk sportowych i przyzakładowych.

Uchwała określiła również, że ZRLiLK jest jednostką budżetową i podstawą jego gospodarki finansowej jest preliminarz budżetowy.

W tym roku minie 25 lat działalności ZRLiLK, która na skutek zależności finansowych i organizacyjnych nie spełniła zamierzonych założeń.

KAZIMIERZ WIERZBICKI

BYĆ CZY MIEĆ?

Zgodnie z zapowiedzią (patrz SP, nr 43—44/1983), Józef Borzęcki przedstawia swój punkt widzenia na temat przepisów dotyczących amatorskich konstrukcji lotniczych i lotników amatorów. Przypomnijmy, że Autor jest jednym z najbardziej doświadczonych i znanych polskich konstruktorów amatorów lotniczych. (Red.)

Ogólnie wiadomo, że lotnictwo amatorskie jest niezarobkową działalnością lotniczą, wynikającą z zamiłowania do wiedzy lotniczej i latania. W ciągu 20 lat nieformalnego lotnictwa amatorskiego w Polsce zarysował się podział amatorów na dwie grupy:

— tych, których pasjonuje wiedza, konstruowanie, budowanie i doświadczenia, a samo latanie traktują raczej jako samosprawdzenie;

— tych, dla których latanie jest celem, a budowanie sprzętu latającego jest jedynym sposobem zdobycia tego sprzętu.

Pierwsi, to konstruktorzy amatorzy, drudzy to lotnicy amatorzy.

O ile w początkach tej działalności dominowali konstruktorzy, to obecnie przeważają lotnicy. Działalność obu grup jest różna. Mają inne podejście do spraw lotnictwa, w związku z czym ich oczekiwania przy legalizowaniu ruchu amatorskiego w kraju są zupełnie odmienne. Nie mając w tym rozeznania, zarówno opracowujący jak i zatwierdzający przepisy, mimo najlepszej woli, nie będą w stanie opracować optymalnych sformułowań prawnych. Za pomocą przepisów można zamknąć drogę jednym, a otworzyć drugim, lub na odwrót. Tylko ludzie o dużym doświadczeniu i etyce społecznej powinni decydować o rozwoju tych czy innych poczynań amatorów.

Z mojego punktu widzenia, po 25-letniej działalności amatorskiej, przekonany jestem o konieczności rozwoju obu kierunków, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy i pracy. W obecnej sytuacji naszego kraju szacunek dla obu tych wartości jest nakazem chwili i obowiązkiem menedżerów życia gospodarczego Polski. Jeśli przepisy będą opracowane w trosce o niepodważalne wartości ludzkie, wówczas będą one przejrzyste i jasne, zarówno dla nadzoru jak i nadzorowanych. Obie strony muszą być przekonane o ich słuszności, a wtedy postępowanie zgodne z literą prawa nie będzie sprzeczne z sumieniem i rozsądkiem. Tylko wówczas amatorzy nie będą unikać urzędników nadzoru, a ci nie będą przymykać oczu na ich działalność. Nie o szczegóły techniczne chodzi, lecz o wypracowanie podstawowych kanonów współżycia pomiędzy grupą entuzjastów lotniczych a interesem innych obywateli. Jeśli amatorzy w swym fanatyzmie będą oczekiwali zbyt wiele, a władze lotnicze podejdą do sprawy zbyt asekurancko, to wartości ruchu amatorskiego nadal będą zaprzepaszczane.

Spróbujmy tę sprawę rozpatrzeć na zimno.

Przede wszystkim powinniśmy sobie dobrze uzmysłowić, że w obecnej, geopolitycznej sytuacji naszego kraju są 3 podstawowe sprawy, rzutujące bezpośrednio na opracowanie przepisów:

— interes państwa,

— interes społeczny,

— interes amatora.

W interesie państwa działają systemy obronne, których funkcjonowanie nie może być zakłócone przez działalność amatorów. Dlatego amatorzy muszą się zgodzić, że nie będą mogli latać w pobliżu granic państwa, lotnisk wojskowych, obiektów obronnych i stref zastrzeżonych. Każdy musi sobie uświadamiać, że tego bagatelizować nie wolno i każde znalezienie się w strefie zastrzeżonej równa się zagrożeniu życia. Tu pojawia się pierwszy kłopot. Skąd amator ma wiedzieć, gdzie są te strefy? Absurdem byłoby żądanie, aby wojsko informowało amatorów o położeniu tych stref. To właśnie amator musi zasięgnąć informacji czy na wybranej przez siebie łące może dokonywać prób wzlotu, a jeśli tak, to w jakim promieniu i do jakiej wysokości. Bo może właśnie tam przebiega trasa ćwiczebna samolotów wojskowych.

Z tego najważniejszego interesu, interesu obronności państwa, będą wynikać dalsze ograniczenia. Nie będzie można dokonywać niekontrolowanych przelotów po kraju. Również nie będzie można latać w nocy. Samolot nie będzie mógł być szybką jednostką latającą, ani też mieć na pokładzie urządzeń filmujących, czy fotografujących. Dlatego opracowując przepisy w pierwszym rzędzie należy skonsultować się z tymi, którzy stoją na straży interesów państwa.

Drugim interesem, co do ważności, jest interes społeczny. Działalność amatora nie może zagrażać lub utrudniać życia innym obywatelom. Z tego będą wynikały ograniczenia lotu nad miastami, nad takimi skupiskami ludzkimi jak plaże, stadiony, parki itp. Stąd będzie wynikał nakaz wyciszenia pracy silnika do granicy przyzwoitości.

Wreszcie interes amatora. Na pewno powinien mieć on możliwość i obowiązek ubezpieczenia sprzętu i siebie od nieszczęśliwego wypadku i jego następstw. Samolot amatorski winien być jednomiejscowy, wolnolatający, o małym zasięgu i służyć wyłącznie do lotów przyjemnościowych. Dla służb nadzoru lotniczego takie ograniczenia są oczywiste, ale w środowisku amatorskim często uważane są za ograniczenie swobód obywatelskich. Ale kto choć raz zapoznał się ze statystyką wypadków w lotnictwie sportowym, ten łatwo spostrzeże, jakie są przyczyny wielu tragedii ludzkich. Doświadczeni instruktorzy aeroklubów wiedzą, jak wielkim zagrożeniem często bywa zabieranie przypadkowych pasażerów do dwumiejscowych maszyn. Wielu pasażerów straciło życie, mimo że wszystko to działo się pod okiem zawiadowcy lotniska, szefa wyszkolenia i doświadczonych instruktorów. Tych, których oburza ograniczenie prędkości i nie przekonują prawa fizyki, które mówią, że skutki wypadku rosną z kwadratem prędkości, również warto skierować do statystyki wypadków. Często amatorzy marzą o długich lotach, a więc o dużym zbiorniku w swoim samolocie. Ale kto w swoim życiu widział, jak eksploduje 100-litrowy zbiornik paliwa podczas nieudanego lądowania, temu innych dowodów nie trzeba. Są również inne dodatkowe powody, jak zmiana środka ciężkości, wpływ bezwładności na start i wznoszenie. A ponadto dwie godziny latania to kawał czasu. Uwierzmy faktom, zaufajmy doświadczeniu!

W oparciu o własne doświadczenie i przemyślenia, nie widzę potrzeby innych technicznych ograniczeń jak te, że amatorski statek latający powinien być — **jednomiejscowy i mieć prędkość przelotową poniżej 100 km/h oraz zasięg ograniczony pojemnością zbiornika paliwa do 10 dm³.**

Do innych ograniczeń, jak wysokość lotu, strefa pola wzlotu, warunki atmosferyczne, minimum zdrowotne, amator konstruktor powinien zobowiązać się na piśmie.

W SP (nr 39—40/1983) red. Janusz Wojciechowski bardzo ciekawie i treściwie poinformował o przepisach obowiązujących amatorów lotniczych w innych państwach. Z artykułu wynika, że istnieje ogromna rozpiętość w podejściu do działalności amatorskiej, od całkowitej swobody do ostrych rygorów. Z mego punktu widzenia, dla naszych polskich warunków proponuję formę pośrednią z wyraźnym rozgraniczeniem na dwie grupy: konstruktorów amatorów i pilotów amatorów.

Dla konstruktorów amatorów widziałbym to w następujący sposób:

Konstruktor amator (ten prawdziwy) po zbudowaniu samolotu, przed przystąpieniem do prób, składa pisemne oświadczenie-zobowiązanie, mniej więcej takiej treści:

„Zawiadamiam Władze Nadzoru Lotniczego, że zbudowałem jednomiejscowy, wolnolatający samolot do celów doświadczalnych i przyjemnościowych, i zamierzam rozpocząć próby 1.04. 1984, na łące położonej 5 km na północ od miasta Olesno, woj. częstochowskie. W załączeniu przesyłam opis techniczny samolotu i jego zdjęcia. Zobowiązuję się zachować wszelką ostrożność podczas prób, które będę przeprowadzał tylko w dobrych warunkach atmosferycznych. W lotach nie będę przekraczał wysokości 200 m oraz promienia strefy 5 km od pola wzlotu. Loty będę przeprowadzał poza obszarem zabudowań i obiektów przemysłowych. Oświadczam, że nie posiadam żadnej choroby przeciwwskazanej w lataniu, ani też nie jestem uzależniony od środków narkotycznych, alkoholu ani leków. Nie byłem karany przez władze polskie. Posiadam przeszkolenie szybowcowe w Aeroklubie Wrocławskim oraz aktualne prawo jazdy samochodem. Zobowiązuję się co miesiąc informować o przebiegu prób. Po otrzymaniu zezwolenia na rozpoczęcie prób, wykupię polisę ubezpieczeniową od nieszczęśliwego wypadku i jego następstw. W załączeniu przesyłam program prób oraz dane personalne własne i osoby towarzyszącej podczas prób."

(—) J. Borzęcki

Oświadczenie takie zostałoby napisane w dwóch egzemplarzach i wysłane do władz Nadzoru Lotniczego. Pracownicy Nadzoru, po przeanalizowaniu treści pisma, jeden egzemplarz zostawiliby u siebie, a drugi — z adnotacją zgody lub uwagami — odesłaliby konstruktorowi. Byłby to dla niego dokument, którym mógłby legitymować się na wezwanie odnośnych władz.

I tyle w sprawie konstruktorów amatorów.

Chciałbym jeszcze tylko uspokoić inżynierów z Nadzoru, żeby nie obawiali się lawiny oświadczeń. Jeśli na przestrzeni 10 lat otrzymają 10 zgłoszeń, to będzie to liczba przekraczająca moje oczekiwania, tym bardziej że praktyka dowiodła, iż tylko co piąty ukończony samolot jest w stanie w ogóle oderwać się od ziemi. Z tego widać, jak daleka i trudna jest droga od marzeń do ich realizacji.

Teraz pomyślmy o tych amatorach, dla których celem jest tylko latanie. Nie mają oni cierpliwości na dłubanie całymi latami po to tylko, aby na 5 minut oderwać się od ziemi, i znów całymi miesiącami grzebać się w konstrukcji. Oni chcą kupić dobry, wypróbowany samolot, nauczyć się latać, a potem tylko latać, latać, latać...

Na chłopski rozum powinno to być tak, jak jest z samochodem, czy motocyklem:

1. Zakupiony samolocik czy inne wykonane według dokumentacji latadełko przedstawiałoby się specjalnej komisji IKCSP do spraw sprawdzania i dopuszczania tychże konstrukcji do latania. Komisja, po sprawdzeniu, określiłaby zakres zdatności samolociku do lotów i nadałaby mu znaki rejestracyjne;

2. Lotnik-amator zgłaszałby się do aeroklubu na odpłatne przeszkolenie, tylko w zakresie lotów amatorskich i znajomości krajowych przepisów lotniczych;

3. Mając już „powietrzne prawo jazdy" i dowód rejestracyjny konstrukcji, amator mógłby sobie latać do woli, jednak przed każdym przelotem byłby zobowiązany prosić telefonicznie najbliższe władze nadzoru powietrznego o zezwolenie na start.

Jeśli zdarzałoby się, że konstruktor amator dopracowałby swój aparat latający i zechciałby wstąpić w szeregi lotników amatorów, również powinien mieć możliwość przedstawienia swojego latadełka komisji IKCSP oraz odbycia egzaminu kontrolnego z pilotażu i przepisów, po to by mieć takie samo prawo do latania jak lotnicy amatorzy.

Przepisy dla obu grup amatorskich powinny być tak opracowane, aby umożliwiły Nadzorowi Lotniczemu wgląd w całokształt działalności amatorskiej, jednak bez utrudniania życia konstruktorom amatorom, równocześnie nie pozbawiając szans latania lotników amatorów.

JÓZEF BORZĘCKI

Józef Borzęcki przy swoim amatorskim motoszybowcu Altostratus. **Zdjęcie: Bogusław Ranoszek**

DZIAŁAĆ RACJONALNIE

Po raz pierwszy w nowej kadencji obradowała, 28 lutego br., Komisja Samolotowa Aeroklubu PRL, której przewodniczy mgr inż. Stanisław Babiarz. Nowa komisja przejęła sprawy, będące w toku załatwiania przez poprzednią Komisję Samolotową. M.in. ponowiła wnioski, skierowane do Aeroklubu PRL, o zaopatrzenie pilotów w nowe, lepsze niż dotychczas używane mapy i suwaki nawigacyjne, niezbędne zwłaszcza w wyczynowym lataniu sportowym. Wypowiedziano się na temat obsadzenia stanowiska trenera kadry narodowej i kadry juniorów, po zmarłym niedawno Zdzisławie Dudziku. Wobec braku w pełni odpowiedniego kandydata, zaproponowano utworzenie tymczasowej, na okres jednego roku, Rady Trenerów. W jej skład mają wejść: Stanisław Babiarz (pilot i działacz z Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej) — jako trener koordynator oraz Andrzej Tajchman i Andrzej Osowski (obaj z Aeroklubu Częstochowskiego). Wiąże się to z propozycją przeniesienia z Piotrkowa do Częstochowy Ośrodka Szkolenia Samolotowego. Tam też byłby etat trenera samolotowej kadry narodowej.

Komisja poparła prośbę Aeroklubu Rzeszowskiego, skierowaną do Aeroklubu PRL, o nadanie Ogólnopolskiemu Rzeszowskiemu Zlotowi Samolotowemu imienia Zdzisława Dudzika.

Omówiono dość bogaty kolendarz tegorocznych imprez sportowych, obozów treningowych i startów zagranicznych. Pomimo wcześniej planowanych, nie dojdą do skutku w br. Międzynarodowy Rajd Przyjaźni o memoriał Żwirki i Wigury oraz starty Polaków w Szwecji i chyba także w RFN. Polscy piloci uczestniczyć jednak będą w zawodach w CSRS, NRD i Szwajcarii, i przede wszystkim w rajdowych mistrzostwach świata (Włochy, 29.06—1.07) oraz mistrzostwach Europy w lataniu precyzyjnym (Irlandia, 7—11.08). Niektóre z imprez krajowych rozegrane zostaną w obsadzie międzynarodowej. Mówiono również o imprezach planowanych na lata następne. Warto podkreślić, iż w 1986 w Łodzi rozegrane zostaną III Samolotowe Mistrzostwa Europy w Lataniu Precyzyjnym, co ostatnio oficjalnie potwierdziła Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI), w piśmie skierowanym do Aeroklubu PRL.

Wiceprzewodniczący Komisji Samolotowej, inż. Jan Baran, który jest nowym delegatem Aeroklubu PRL w Międzynarodowej Komisji Lotnictwa Ogólnego FAI, złożył sprawozdanie z ostatniego jej posiedzenia, które odbyło się w dniach 2—4 lutego na Majorce (napiszemy o tym oddzielnie). Chciałbym podkreślić fakt, iż podczas tychże obrad zostały zatwierdzone kandydatury Jana Barana i Eryka Falcmana na sędziów międzynarodowych w samolotowym sporcie rajdowym i precyzyjnym. Również Komisja Samolotowa APRL, doceniając podnoszoną od lat potrzebę uregulowania spraw sędziowskich, powołała pierwszych sędziów krajowych w dyscyplinie, którą reprezentuje.

Szef Działu Szkolenia i Sportu Aeroklubu PRL, płk dypl. pil. Henryk Kącik, zapoznał komisję z postanowieniami dotyczącymi szkolenia i sportu w 1984 r. W związku m.in. z trudnościami finansowymi i potrzebą ekonomicznego działania, szkolenie będzie bardziej racjonalne. Oznacza to m.in. iż piloci, którzy rokują nadzieję i przykładają się do latania, będą szkoleni... bardziej intensywnie. Szczególnie ważnym celem szkolenia będzie przygotowanie pilotów do lotnictwa zawodowego, wojskowego i cywilnego. Piloci pozostający w aeroklubach nie będą mogli liczyć na latanie relaksowe. Intensywniej niż dotąd będą natomiast wykorzystywani do lotów usługowych. Nowe obowiązki nakłada się także na instruktorów społecznych. Dużą wagę przykłada się do przygotowania teoretycznego i przedstartowego pilotów oraz do organizacji latania. Uporządkowanie zasad szkolenia samolotowego w Aeroklubie PRL nie ograniczy działalności sportowej.

HEK

Korespondencje

AEROKLUB LESZCZYŃSKI

W Aeroklubie Leszczyńskim w minionym sezonie bardzo aktywnie działały sekcje szybowcowa i modelarska. Wyjątkowo pracowici byli szybownicy, którzy wylatali 4 205 godzin i przelecieli 89 125 km. Liczne były w Lesznie zgrupowania treningowe, imprezy i obozy szkoleniowe. Między innymi tutaj doskonalili swoje kwalifikacje uczniowie Liceum Lotniczego z Zielonej Góry. Dzięki Kuratorium Oświaty i Wychowania w Lesznie ciekawie spędzili wakacje na lotnisku liczni, 15-letni kandydaci na szkolenie szybowcowe. Mieli oni możliwość bezpośredniego zetknięcia się ze sprzętem lotniczym, oglądania zawodów szybowcowych i odbycia lotów zapoznawczych na motoszybowcach i samolotach.

Ogółem w Lesznie loty wykonywało około pół tysiąca pilotów i uczniów. Wylatali oni na szybowcach 11 531 godzin, wykonali 1 520 przelotów szybowcowych, przelatując w sumie 320 887 km. Zdobyto m. in. 18 srebrnych odznak szybowcowych oraz 25 warunków do złotej odznaki i diamentów. Niestety, pomimo licznych prób bicia rekordów szybowcowych, żadna nie została zakończona powodzeniem.

Na samolotach wylatano łącznie 1 444 godz., w tym 1 010 godz. na holowanie i ściąganie szybowców.

Ważną rolę w Aeroklubie Leszczyńskim odgrywa modelarstwo, które przyciąga do lotnictwa dzieci i młodzież z całego regionu leszczyńskiego. Dobrze układa się współpraca z zakładami pracy i instytucjami, które wydatnie pomagają w wyposażeniu modelarni i organizacji szeregu imprez modelarskich. Zaliczyć do nich należy: Leszczyńską Spółdzielnię Mieszkaniową, Kuratorium Oświaty i Wychowania w Lesznie, Hutę Szkła w Gostyniu, Komendę Chorągwi Leszczyńskiej ZHP im. Ludowego Lotnictwa Polskiego i PSS Społem w Lesznie. Dzięki prawidłowemu współdziałaniu doszło do uruchomienia kolejnej modelarni w Pogorzeli. Na lotnisku Aeroklubu Leszczyńskiego odbyło się wiele modelarskich imprez lokalnych i ogólnopolskich oraz zawody międzynarodowe. Dwie istniejące przy Aeroklubie Leszczyńskim harcerskie drużyny lotnicze reprezentowane były przez 4 zawodników na Harcerskim Turnieju Drużyn Lotniczych w Krakowie. 40 młodych modelarzy i kandydatów na modelarzy przebywało w Centrum Szybowcowym na specjalnie zorganizowanym obozie pod namiotami. Obóz finansowany przez Kuratorium Oświaty i Wychowania w Lesznie pozwolił dzieciom na zdobycie umiejętności pilotażu modeli swobodnie latających i sterowanych na uwięzi. Modelarze Aeroklubu Leszczyńskiego dali bardzo dużo pokazów.

Na zakończenie sezonu Aeroklub Leszczyński wspólnie z Aeroklubem Poznańskim, z okazji 200 rocznicy wzlotu pierwszego balonu, zorganizował Międzynarodowe Zawody Balonowe na Ogrzane Powietrze.

Sezon lotniczy 1984 w Aeroklubie Leszczyńskim — Centrum Szybowcowym w Lesznie zapowiada się również bardzo interesująco.

Czesław Wolski

W zasięgu skrzydeł

DYSKOTEKA w AEROKLUBIE

Dyskoteka w aeroklubie? — A dlaczegóżby nie, wszak w niedawnej jeszcze przeszłości lotnicza młodzież niejednokrotnie organizowała tańce w aeroklubach. Oczywiście nie chodzi o dyskotekę dla dyskoteki, lecz tylko o to, by był to jeden ze sposobów przyciągania młodzieży do lotnictwa i organizowania aeroklubowego życia. To ostatnie jest bardzo ubogie, a dotkliwe jest zwłaszcza poza sezonem, od jesieni do wiosny. Tymczasem jest to bardzo dobry okres do wspólnych, ciekawych spotkań oraz organizowania pożytecznych zajęć. Pomysłów może być tysiąc, dla przykładu wymienię kilka: spotkania i dyskusje z doświadczonymi lotnikami-pilotami, spadochroniarzami, instruktorami, oficerami, sportowcami, seniorami, mechanikami itp.; prelekcje połączone np. z wyświetlaniem slajdów; filmy lotnicze; szkolenie teoretyczne z wykorzystaniem rozmaitych pomocy, m.in. audiowizualnych; wieczory — historyczne, poezji lotniczej, itp.; urządzanie izby pamięci, praowadzenie kroniki aeroklubu i inne. Pomysły można mnożyć i zapewne nie brakłoby ich pracownikom aeroklubów, pilotom, spadochroniarzom, modelarzom, działaczom i miłośnikom lotnictwa. W sumie chodzi o kulturalne, pożyteczne i uczące spędzanie wolnego czasu w lotniczej atmosferze; o ożywienie dobrze pojętego życia towarzyskiego, integrującego członków aeroklubu; o interesujące realizowanie treści jednego z ważnych celów Aeroklubu PRL, mianowicie wychowania patriotyczno-obronnego oraz kształtowania i umacniania postaw ideowo-politycznych członków i środowisk objętych zasięgiem działania stowarzyszenia.

Nie twierdzę, że nic w tej mierze się nie robi. Są aerokluby, które próbują z większym lub mniejszym powodzeniem taką działalność realizować. Są jednak i takie, które śpią zimowym snem, ograniczając się do prowadzenia, a czasami tylko markowania rutynowych i poleconych z góry zajęć, w rodzaju obowiązkowych wykładów i prac przy sprzęcie.

Ożywienie życia aeroklubowego wymagałoby oczywiście sporego wysiłku i zapewne kosztowałoby co nieco. A tu i kłopoty kadrowe, i środków nie za wiele, i brak pomieszczeń, i „nie opłaci się", i wreszcie nie za bardzo się chce.

Jestem jednak przekonany, że istnieje potrzeba ożywienia życia aeroklubowego, pomimo wszystkich kłopotów i trudności, z jakimi borykają się na co dzień aerokluby regionalne. Jest tu duże pole do popisu dla pracowników aeroklubów, przede wszystkim zastępców kierowników do spraw propagandy i wychowania, ale nie tylko, oraz działaczy; głównie jednak — dla lotniczej młodzieży, która sprawy ożywienia życia aeroklubowego powinna przejąć w swoje ręce. Wielce przydatne byłoby w tej działalności odnowienie i rozszerzenie działalności organizacji młodzieżowych w aeroklubach i ścisła współpraca z instancjami tychże organizacji. Sprzymierzeńcami w tej działalności byłyby zapewne także: organizacje społeczne, kuratoria oświaty i wychowania; uczelnie, szkoły, jednostki wojskowe, zakłady pracy itp. Łatwiej byłoby wtedy nie tylko wychowywać poprzez lotnictwo, ale także rozpowszechniać wiedzę o lotnictwie i astronautyce oraz krzewić ideę obronności kraju, co jest także jednym z zadań Aeroklubu PRL. Fakt, że przy okazji można byłoby potańczyć w dyskotekowym rytmie lub wypić kawę czy herbatę, nie powinien nikomu przeszkadzać.

Wszystko to wymaga oczywiście wiele inwencji, starań i wysiłku. Ale jeśli ożywienie tego rodzaju działalności byłoby sprawą nie tylko kilku osób, lecz wszystkch członków danego aeroklubu, zwłaszcza młodzieży, efekty mogłyby przejść najśmielsze oczekiwania.

HALNY

BIULETYN AEROKLUBU PRL — Nr 583

Diamenty za przelot po trasie zamkniętej 300 km

1(1548)	Adam Malinowski	— 330 km	(11.7.1981)
2(1549)	Jan Chrobociński	— 333 km	(12.7.1981)
3(1550)	Wiesław Buliszak	— 308 km	(25.7.1982)
4(1551)	Lech Hys	— 308 km	(25.7.1982)
5(1552)	Marek Czuszek	— 312 km	(24.7.1982)
6(1553)	Ireneusz Kaczmarek	— 312 km	(24.7.1982)
7(1554)	Ryszard Mikołajczyk	— 312 km	(24.7.1982)

Srebrne Odznaki Szybowcowe

1(5783)	Jacek Kaczmarski	— 6 h 59 min,	1350 m,	150 km	(11.5.1980)
2(5784)	Artur Krzanowski	— 5 h 06 min,	1350 m,	56 km	(6.6.1981)
3(5785)	Jarosław Pawlak	— 5 h 47 min,	1264 m,	77 km	(11.7.1981)
4(5786)	Dariusz Polewczyk	— 6 h 43 min,	1150 m,	76 km	(11.7.1981)
5(5787)	Tomasz Górski	— 5 h 26 min,	1400 m,	56 km	(4.9.1981)
6(5788)	Mariusz Zając	— 6 h 30 min,	1300 m,	51 km	(5.6.1982)
7(5789)	Tadeusz Byrczek	— 5 h 26 min,	1200 m,	51 km	(5.6.1982)
8(5790)	Przemysław Samborowski	— 7 h 20 min,	1450 m,	63 km	(17.7.1982)
9(5791)	Eugeniusz Szkucik	— 5 h 14 min,	1050 m,	51 km	(17.7.1982)
10(5792)	Ewa Bikowska	— 5 h 10 min,	1175 m,	59 km	(19.7.1982)
11(5793)	Janusz Bogdanowicz	— 5 h 11 min,	1450 m,	60 km	(20.7.1982)
12(5794)	Wojciech Więclewski	— 5 h 48 min,	1025 m,	56 km	(20.7.1982)
13(5795)	Krzysztof Maciaszczyk	— 5 h 07 min,	1000 m,	56 km	(20.7.1982)
14(5796)	Grzegorz Zwierzchowski	— 5 h 17 min,	1550 m,	59 km	(22.7.1982)
15(5797)	Krzysztof Grzybowski	— 5 h 23 min,	1200 m,	87 km	(25.7.1982)
16(5798)	Krzysztof Zamolski	— 5 h 19 min,	1200 m,	93 km	(25.7.1982)
17(5799)	Arkadiusz Ciołek	— 5 h 23 min,	1250 m,	87 km	(25.7.1982)
18(5800)	Janusz Węgrzyn	— 5 h 30 min,	1300 m,	63 km	(25.7.1982)
19(5801)	Leszek Przybyliński	— 6 h 53 min,	1300 m,	63 km	(25.7.1982)
20(5802)	Dariusz Kanigowski	— 5 h 20 min,	1100 m,	160 km	(25.7.1982)
21(5803)	Maurycy Nowicki	— 5 h 06 min,	1650 m,	92 km	(28.7.1982)
22(5804)	Jarosław Czaplicki	— 5 h 22 min,	1350 m,	90 km	(31.7.1982)
23(5805)	Marek Jachowicz	— 5 h 20 min,	1450 m,	92 km	(31.7.1982)
24(5806)	Robert Rojanek	— 5 h 07 min,	1250 m,	54 km	(29.7.1982)
25(5807)	Jacek Kałkus	— 6 h 12 min,	1200 m,	80 km	(31.7.1982)
26(5808)	Zygmunt Ogórek	— 6 h 25 min,	1250 m,	80 km	(31.7.1982)
27(5809)	Krzysztof Skibicki	— 5 h 47 min,	1160 m,	85 km	(1.8.1982)
28(5810)	Barbara Bogusławska	— 5 h 37 min,	1110 m,	63 km	(1.8.1982)
29(5811)	Krzysztof Pietrus	— 7 h 55 min,	1050 m,	63 km	(1.8.1982)
30(5812)	Bogumiła Surowiecka	— 5 h 05 min,	1450 m,	92 km	(1.8.1982)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

CO CZŁOWIEK WIDZI Z KOSMOSU?

Ciekawość jednostki jest motorem rozwoju całej ludzkości. Dlatego nie było dotąd ani jednego kosmonauty, który nie obserwowałby z zainteresowaniem, jak wygląda z wysokości orbity planeta, na której żyją ludzie. Ale nie jest to tylko czcza ciekawość. Obserwacje Ziemi z kosmosu, z racji swej użyteczności, zostały już dawno włączone do programu badań wszystkich ekspedycji kosmicznych.

Obserwacje wizualne Ziemi rozpoczęły się od lotu pierwszego człowieka w kosmos. Jurij Gagarin, który zainaugurował te loty na statku kosmicznym Wostok, podczas swej 108-minutowej podróży 12 kwietnia 1961 zanotował wówczas: „Wyraźnie zarysowują się grzbiety górskie, wielkie cienie, ogromne masywy leśne, plamy wysp, linia brzegowa mórz. Widziałem obłoki i delikatne ich cienie na dalekiej i miłej Ziemi". Również pierwszy polski kosmonauta Mirosław Hermaszewski był zafascynowany widokiem kuli ziemskiej. Szczególnie interesowały go wschody i zachody Słońca, które następują przy każdym okrążeniu Ziemi przez statek kosmiczny.

Możliwość obserwowania Ziemi przez kosmonautów przebywających na pokładzie statku jest składową wielu czynników. Przede wszystkim zależy od warunków obserwacji, indywidualnej ostrości widzenia, operatywnej zdolności wzroku człowieka oraz wrażliwości kontrastowej obserwatora. Do celów praktycznych identyfikacji obiektów naziemnych ustalono, że minimalne kąty widzenia wynoszą dla obiektów o małym kontraście — 20', o średnim — 10' i o dużym kontraście — 1'. Uwzględniając wysokość orbity, po której porusza się statek kosmiczny i paralaksę kątową, okazuje się, że z wysokości około 200 km kosmonauta może dostrzec gołym okiem obiekty naziemne mające duży kontrast o wymiarach prawie 60 m, obiekty o średnim kontraście — 500 m, zaś obiekty o minimalnym kontraście — dopiero o wymiarach 1200 m. Natomiast przy użyciu lornetki czy lunety możliwości te wzrastają.

Są to wyliczenia teoretyczne. W praktyce jednak rozróżniano niekiedy mniejsze szczegóły, gdyż ostrość widzenia poszczególnych kosmonautów była lepsza od zakładanej. Ale czy w nieważkości nie zachodzi zmiana ostrości widzenia? Okazuje się, że nieważkość nie powoduje szybkiego spadku ostrości widzenia. Pogarsza się ona zaledwie o 5—10%, chociaż zdarza się również, że kosmonauci widzieli w kosmosie lepiej, Na przykład u A. Jelisiejewa, podczas jego lotu na Sojuzie-5, przy obserwowaniu elementów o znacznej kontrastowości nastąpiło w odniesieniu do informacji tonalnych podwyższenie ostrości widzenia o 23%. Podobną poprawę ostrości widzenia odnotowano u W. Siewastjanowa na Sojuzie-9 oraz u L. Coopera na Mercury m-9.

Drugim czynnikiem wpływającym na możliwość obserwacji jest przemieszczanie się statku kosmicznego. Porusza się on bowiem z kosmiczną prędkością, co limituje czas obserwacji danego obiektu. Dlatego ważne są takie sprawy, jak rozmiary iluminatora i odległość oka od iluminatora. Obliczono, że przy prędkości statku kosmicznego 9000 m/s, lecącego na wysokości 200 km, kosmonauta wyglądający przez 30-centymetrowy iluminator z odległości 30 cm może obserwować dany obiekt najwyżej przez 20 s. A jaki obszar może ogarnąć swym wzrokiem w jednej chwili? Okazuje się, że z tej wysokości może zobaczyć wycinek powierzchni Ziemi dochodzący do 200 000 km², czyli dwie trzecie wielkości Polski!

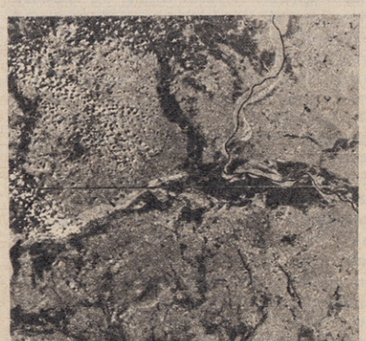
A czy barwy formacji przyrodniczych widziane z kosmosu różnią się od widzianych z samolotu? Jak twierdzą kosmonauci, odcienie barw lądu, wody i chmur są w przybliżeniu takie same jak widziane z samolotu lecącego na wysokości 10 000 m. Jednak pomiary testowe wykazały, że czułość kontrastowa widzenia kosmonautów z reguły zmniejsza się w kosmosie średnio o 16%. Podczas lotów kosmicznych malała również możliwość identyfikacji chromatyczności barw; szczególnie źle rejestrowano nasycenie barwy czerwonej.

Ważnym czynnikiem jest adaptacja człowieka do obserwacji wizualnych z kosmosu. Okazuje się, że początkowo kosmonauta ma zdolność widzenia mniej stabilną, a zaczyna lepiej spostrzegać dopiero po kilkunastu okrążeniach Ziemi.

Kosmonauci obserwują przede wszystkim warstwy chmur, które przykuwają ich uwagę swą różnorodnością kształtów, określają rodzaje chmur oraz rozkład i przebieg zachmurzenia. Wyładowania elektryczne w atmosferze są widoczne w postaci pomarańczowoczerwonych błysków przeświecających przez chmury burzowe. Trąby i prądy powietrzne oraz burze pyłowe przyciągają uwagę niezwykłymi żółtawobrunatnymi odcieniami obłoków pyłowych, wydłużonymi zarysami smug pyłowych w atmosferze, szczególnie wyraźnie widocznymi na tle powierzchni wodnej mórz Kaspijskiego i Czarnego oraz Zatoki Perskiej. Niezwykle interesujące są obserwacje nocnego i dziennego horyzontu Ziemi, które umożliwiły dokonanie pomiarów optycznych pionowej struktury atmosfery.

Podczas obserwacji oceanów i mórz kosmonauci rozróżniają poszczególne barwy mas wodnych, a zwłaszcza różnice między czystą błękitnozieloną wodą morską a szarożółtym i czerwonobrązowym odcieniem wód mętnych, wnoszonych przez rzeki lub zanieczyszczonych. Dostrzegalne jest także dno w obszarach płytkich ławic i szelfów, znajdujące się na głębokości 40—80 m. Kosmonauci z zainteresowaniem obserwują również pojedyncze góry lodowe, a ponadto fale wiatrowe, przede wszystkim fale wywołane wiatrami sztormowymi.

Jednak najciekawsze są chyba obserwacje struktur geologicznych Ziemi, bardzo zróżnicowanych pod względem tonalnym i charakteryzujących się widoczną dynamiczną zmiennością poszczególnych elementów powierzchni naszej planety. Dlatego kosmonauci, zaintrygowani tą różnorodnością, wykonali wiele



Prezentujemy widok naszego kraju uzyskany z satelity amerykańskiego Landsat, lecącego na wysokości niespełna 1 000 km. Zdjęcia zostały wykonane w 1979 r. kamerą fotograficzną z obiektywem wąskokątnym, przez co zarejestrowano na błonie fragmenty Polski — Pobrzeże Koszalińskie (u góry) i okolice Bydgoszczy (po prawej). Zdjęcia te zamieszczamy po raz pierwszy. Oryginały mają wymiary 18 × 18 cm.

nieplanowanych fotografii tych obszarów.

Pokrywa śnieżna widziana z kosmosu wyraźnie różni się od obrazu chmur. Jej kontury są ostre, tekstura wewnętrzna kontrastowa, zarys odpowiada ukształtowaniu powierzchni i rozprzestrzenieniu roślinności, ponadto jej zasięg na poszczególnych obszarach niewiele się zmienia między jednym a drugim okrążeniem Ziemi przez statek. Ciekawe, że śnieg wydaje się kosmonautom jaskrawszy niż chmury, chociaż wyniki pomiarów albeda w świetle widzialnym świadczą o czymś odwrotnym.

A jak widać roślinność? Kosmonauci stosunkowo łatwo rozróżniają obszary leśne od bezleśnych. W tych ostatnich identyfikują łąki (jednolity zielonkawy odcień), stepy i pastwiska (szarawożółtawy odcień) i pustynie (żółtawobrązowy odcień). Rozróżniają także rejony z uprawami zielonymi lub dojrzewającymi, a więc widocznymi w odcieniu żółtawym, szarożółte pola po żniwach oraz ciemnoszare i ciemnobrązowe odcienie (zależnie od typu gleby) pól zaoranych.

Kosmonauci wiele uwagi poświęcają również szczegółom krajobrazu kulturowego, czyli takim elementom jak miasta i osiedla, drogi oraz efekty oddziaływania człowieka na środowisko. Rozróżniali na powierzchni Ziemi takie szczegóły jak: linie kolejowe, drogi kołowe, a nawet niektóre trakty polne, pociągi, smugi pyłowe ciągnące się za samochodami na drogach stepowych, statki, łodzie motorowe, fale spowodowane ruchem statków, mosty kolejowe, większe samoloty lecące na dużych wysokościach oraz smugi kondensacyjne samolotów odrzutowych. Niekiedy postrzegano w ośrodkach miejskich sieć ulic czy gospodarstwa z działkami przyzagrodowymi, a także poszczególne zakłady przemysłowe ze smugami dymów emitowanych przez kominy fabryczne.

Obserwacje wizualne powierzchni Ziemi mają duże znaczenie dla rozwoju działalności poznawczej ludzkości. Wyniki tych obserwacji kosmonauci przekazują od razu drogą radiową, notują jak też utrwalają na błonie fotograficznej lub taśmie filmowej. Pierwszym człowiekiem, który sfotografował z kosmosu nasz glob i powłoki chmur na taśmie filmowej, był Herman Titow. Dokonał tego w dniach 6—7 sierpnia 1961 z pokładu statku Wostok-2.

Obecnie rozwinęła się cała gałąź wiedzy, nosząca nazwę teledetekcji. Posługuje się przy utrwalaniu i przekazywaniu obrazów powierzchni Ziemi promieniowaniem w różnych zakresach widma — od nadfioletu, poprzez światło widzialne, do podczerwieni. Wyniki badań za pomocą teledetekcji znajdują zastosowanie nie tylko teoretyczne, ale również praktyczne. A drogę do tego utorował człowiek.

BOGUSŁAW WITKOWSKI

Przy naddźwiękowej prędkości lotu samolotów duże znaczenie obok doprowadzania powietrza do silnika ma drugie zadanie wlotu. Uwzględnienie tego faktu powoduje nadanie wlotom charakterystycznych kształtów, co tworzy rodzinę wlotów naddźwiękowych. Tym drugim zadaniem jest aerodynamiczne oddziaływanie wlotu, stosownie zaprofilowanego na strumień napływającego powietrza w celu wykorzystania jego energii kinetycznej do dynamicznego sprężania powietrza jeszcze przed wlotem. Dzięki temu do wlotu wpływa powietrze już o ciśnieniu większym od ciśnienia atmosferycznego. Rola tego procesu dla osiągów zespołu napędowego obejmującego silnik i jego wlot jest niezwykle ważna: im większe jest ciśnienie powietrza sprężanego dynamicznie przy danym ciśnieniu atmosferycznym, tym większy jest ciąg zespołu napędowego przy tym samym zużyciu paliwa; odpowiada to jednoczesnemu obniżeniu jednostkowego zużycia paliwa.

NOZDRZA SAMOLOTÓW NADDŹWIĘKOWYCH

Sprężanie dynamiczne swobodnego strumienia wlotowego rozpoczyna się jeszcze w zakresie prędkości poddźwiękowych, z chwilą przekroczenia prędkości lotu równej prędkości powietrza w przekroju wejściowym wlotu, czyli w oknie wlotowym. A więc np. prędkość ta dla samolotu TS-11 Iskra wynosi 115 m/s, czyli 414 km/h. Podobnie dla innych samolotów. Efektywność sprężania dynamicznego strumienia wlotowego jest oceniana za pomocą tzw. sprężu wlotu. Jest on równy stosunkowi ciśnienia powietrza przed sprężarką silnika do ciśnienia atmosferycznego na danej wysokości lotu. Spręż wlotu uzyskiwany w locie poddźwiękowym jest nieduży. Na przykład, gdy prędkość lotu odpowiada M = 0,6, spręż wlotu osiąga wartość zaledwie 1,27. A przecież tej liczbie Macha odpowiada na wysokości 11 000 m stosunkowo duża prędkość lotu — 640 km/h, zaś na mniejszych wysokościach jeszcze większa. Przy Ma = 0,9 spręż wlotu ledwo przekracza wartość 1,6. Oznacza to, że np. na wysokości lotu 7 000 m, na której ciśnienie atmosferyczne wynosi 411 hPa, ciśnienie powietrza w wyniku sprężania dynamicznego przy Ma = 0,9 osiągnie wartość 658 hPa. Wartości sprężu wlotu zależnie od liczby Macha lotu przytoczone są na wykresie.

W locie naddźwiękowym proces sprężania dynamicznego możliwy jest z natury rzeczy tylko w fali uderzeniowej lub w układzie fal występujących przed wlotem silnika. Oznacza to, że zachodzi on skokowo w warstewce powietrza o grubości rzędu 0,0001 mm. Największe wartości sprężu wlotu uzyskuje się w wyniku sprężania dynamicznego w układzie skośnych fal uderzeniowych; charakteryzują się one bowiem mniejszą intensywnością (mniejsze skoki parametrów) niż fala prostopadła przy tej samej liczbie Macha lotu.

Dla uzyskania skośnych fal wprowadza się do wlotu okrągłego (o okrągłym oknie wlotowym) stożek, półokrągłego — półstożek, a do prostokątnego — klin, tworząc w ten sposób wlot naddźwiękowy.

Widok wlotów okrągłych i prostokątnych uzupełniony jest na rysunku schematem ich budowy. Strumień powietrza jest sprężany w uwidocznionych na schematach układach skośnych fal uderzeniowych zakończonych falą prostopadłą, w której strumień wlotowy przechodzi ostatecznie do prędkości poddźwiękowej, wymaganej na wejściu do sprężarki silnika. Przed wlotem poddźwiękowym tworzyłaby się podczas lotu naddźwiękowego prostopadła — w obrębie przepływu wlotowego — fala uderzeniowa, a spręż tego wlotu byłby mniejszy. Na przykład przy Ma = 2,2 spręż wlotu naddźwiękowego osiąga wartość 10, zaś poddźwiękowego — jedynie 3,8.

Znaczenie dynamicznego sprężania naddźwiękowego strumienia wlotowego rośnie przy uwzględnieniu jego wpływu na ciąg zespołu napędowego, składającego się z ciągu silnika i ciągu wlotu pochodzącego od ciśnień powietrza wywieranych na ścianki wlotu. Otóż w locie z prędkością odpowiadającą liczbie Ma = = 2,2, kiedy to spręż wlotu osiąga wartość 10, układ ciśnień powietrza działających na wlot dostarcza ciągu wlotu większego od silnika (!) o przeszło 10%. Gdyby w locie z prędkością Ma = 2,5 nastąpiło zakłócenie pracy wlotu powodujące obniżenie jego sprężu np. o 30%, to następstwem byłoby zmniejszenie ciągu zespołu napędowego o 45% i zwiększenie jednostkowego zużycia paliwa o 15%.

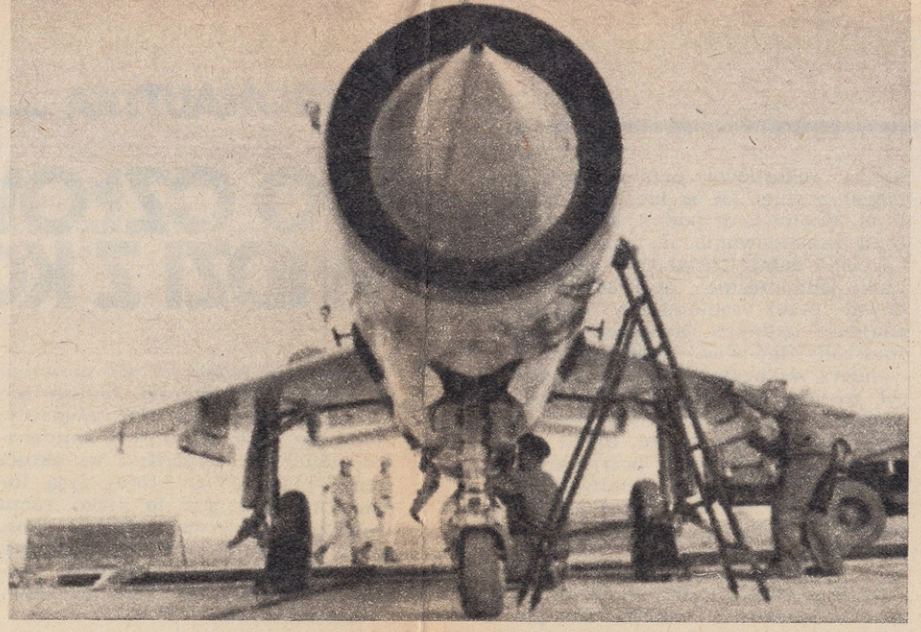
Sylwetki samolotów naddźwiękowych, znane ze „Skrzydlatej Polski", wskazują że ich wloty silnikowe rozmieszczane są w czole kadłuba lub gondoli silnikowej (czołowe), z boków kadłuba (boczne) lub pod kadłubem (pod skrzydłami) samolotu. Przeważają wloty boczne z uwagi na zalety krótkiego kanału, zwolnienie przedniej części kadłuba na wyposażenie pokładowe, szczególnie elektroniczne, np. radarowe. W początkowym okresie rozwoju lotnictwa naddźwiękowego były to wloty półokrągłe i. półeliptyczne, czy nawet tworzące ćwiartkę koła (w zarysie okna wlotowego). Obecnie powszechnie są stosowane boczne wloty prostokątne, ułatwiające też zachowanie profilu przykadłubowego odcinka skrzydeł.

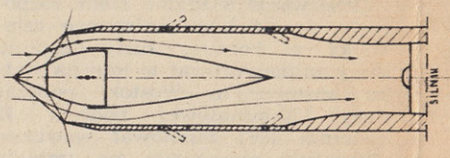
Wloty naddźwiękowe tworzą zazwyczaj skomplikowane układy przepływowe, umożliwiające sterowaną zmianę profilu ich kanału przepływowego. Potrzeba taka wynika stąd, że gdy profil wlotu jest stały, zmiana liczby Macha lotu, kąta natarcia lub ślizgu samolotu jak też zakres pracy silnika wywołuje deformację wlotowego układu fal uderzeniowych. W następstwie tego zmniejsza się ciąg silnika i zwiększa zużycie paliwa, a w dodatku może wystąpić niestateczna, pulsacyjna praca wlotu prowadząca do niestatecznej pracy silnika (pulsacji ciągu) i możliwości jego zgaśnięcia. Do tych zjawisk nie dopuszcza się przez sterowanie wlotem, polegające ogólnie na odpowiednim poosiowym przesuwaniu stożka wlotowego lub zmianie kąta wzniosu klina wlotu prostokątnego. We wlotach ze stożkiem powstaje dodatkowa potrzeba sterowanego upuszczania części powietrza wlotowego przez zawory klapowe w kadłubie wlotu. Natomiast w obydwu typach wlotów stosuje się dodatkowe zawory klapowe, samoczynnie otwierające się podczas startu dla uzupełnienia ilości powietrza dopływającego do silnika.

Wloty prostokątne spotykane są z klinami poziomymi (równoległymi do powierzchni skrzydeł) lub pionowymi. Ogólne zasady profilowania i sterowania tych wlotów są takie same jak wyjaśnione na rys. 2. Przykładami zastosowań wlotów z klinami pionowymi są samoloty MiG-23 lub 27, jak też strategiczny bombowiec Rockwell B-1. W samolotach Tu-144, Concorde czy myśliwskim Panavia Tornado i innych zastosowane zostały wloty z klinami poziomymi.

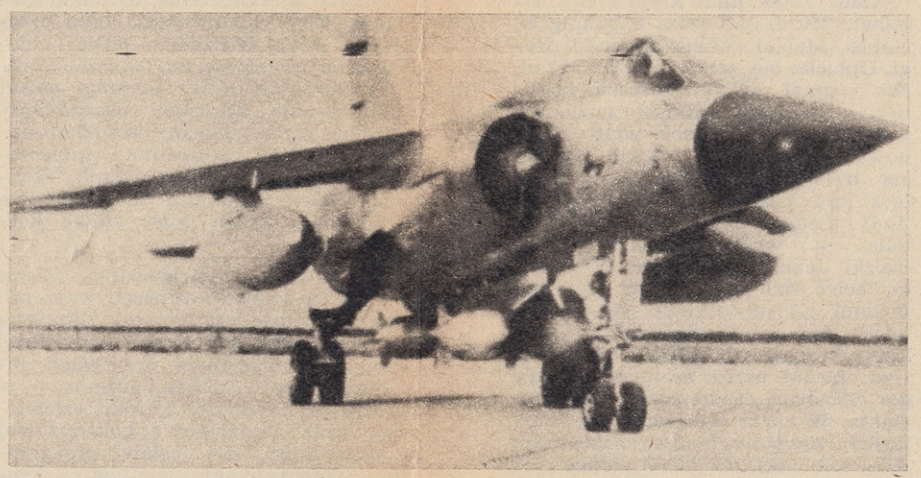
Sterowanie wlotów naddźwiękowych jest realizowane najczęściej za pomocą elektrohydraulicznych układów automatycznych, kontrolowanych jedynie przez pilota ale umożliwiających awaryjną interwencję ręczną. Precyzyjniejsze sterowanie wlotu naddźwiękowego, a przez to i lepsze osiągi zespołu napędowego w danych warunkach lotu, może być osiągnięte za pomocą elektronicznych układów sterujących. Z tych powodów wprowadzane są cyfrowe układy sterowania automatycznego wlotem, w których blokiem programującym sygnały sterujące jest komputer pokładowy.

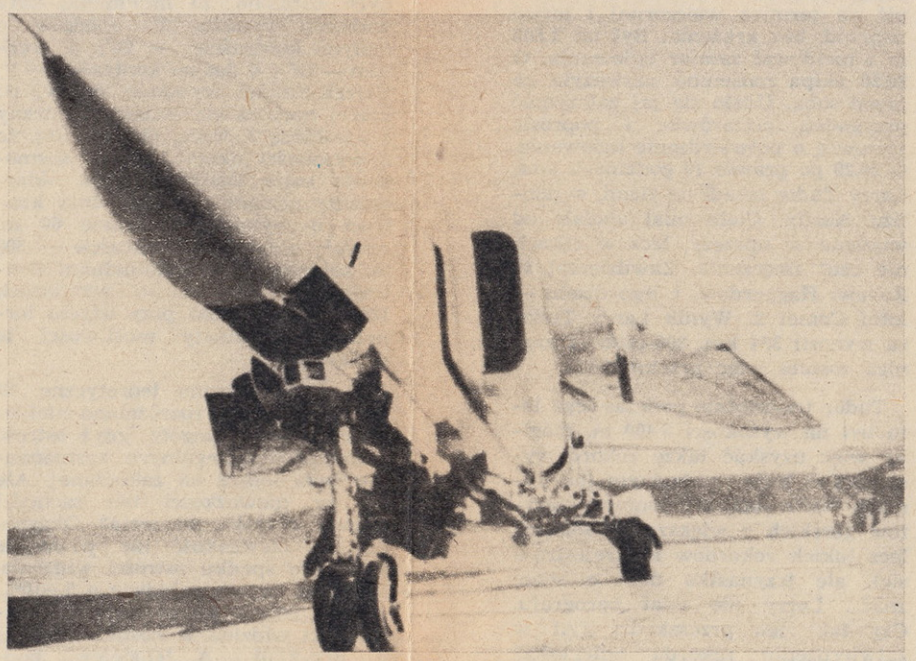
Niektóre samoloty naddźwiękowe, jak np. F-16, mają jednak wlot stały, niesterowany, charakteryzujący się zaletą prostoty, a przez to lekkości konstrukcji i pewności jej pracy. W przytoczonym przykładzie jest to możliwe dzięki rozmieszczeniu wlotu pod kadłubem samolotu. Wówczas wstępne sprężanie strumienia wlotowego zachodzi w skośnej fali uderzeniowej, występującej w czole kadłuba i przejście strumienia wlotowego do prędkości poddźwiękowej następuje w mało już intensywnej — a więc dostatecznie sprawnej — prostopadłej fali uderzeniowej. Taka sprawność zapewniona jest w przedziale lotów z prędkością Ma = 1,7—2. Szczególnie, gdy brak sterowania wlotu jest kom-

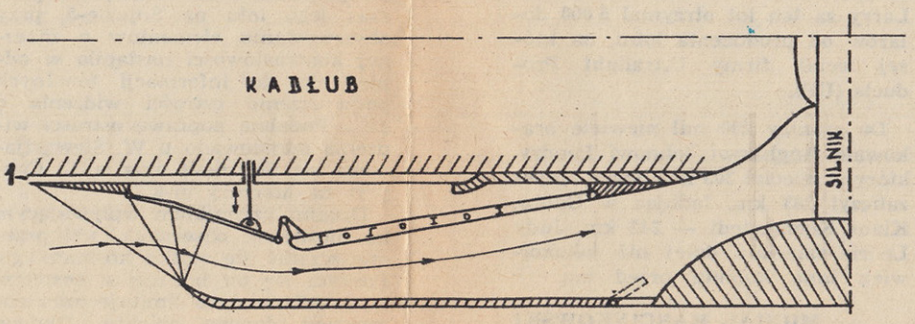


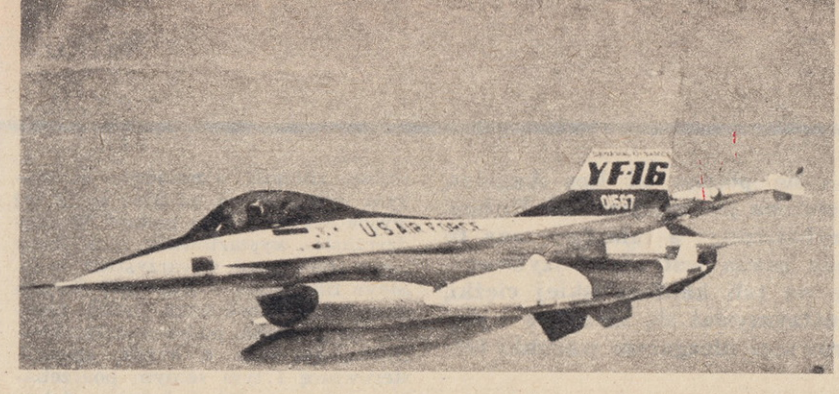


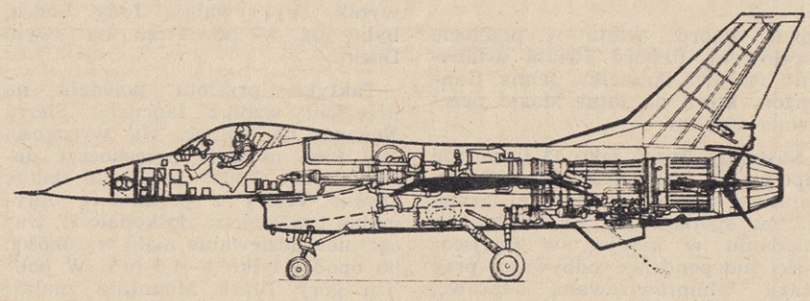
Wyżej: Widok wlotu silnikowego samolotu MiG-21 oraz (obok) jego schemat z układem wlotowym fal uderzeniowych. Niżej: Samolot Mirage F-1 z bocznymi wlotami półokrągłymi. Pod nim: Widok samolotu MiG-23 z bocznymi wlotami oraz schemat jednego wlotu z układem wlotowych fal uderzeniowych (widok z góry; 1 — warstwa przyścienna).



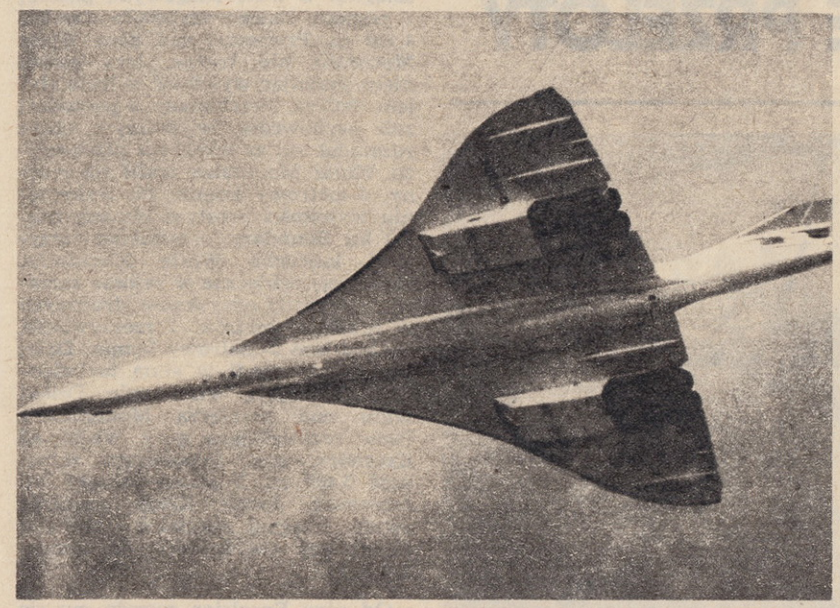


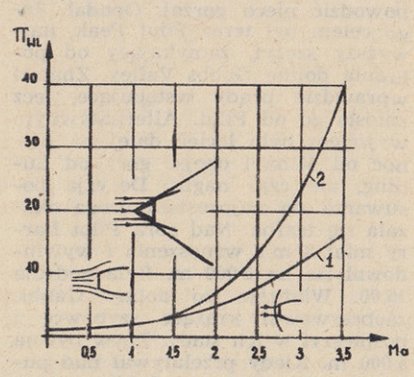






Wyżej: Naddźwiękowy samolot F-16 z nieregulowanym wlotem i przekrój jego samolotu z widocznym tunelem wlotowym (zaznaczony linią przerywaną). Na zdjęciach niżej: Podskrzydłowe wloty prostokątne z poziomymi klinami w samolotach Tu-144 i Concorde.





Wyżej: Wykres wartości sprężu wlotu poddźwiękowego (1) i naddźwiękowego (2) w zależności od liczby Macha lotu. Na zdjęciu obok: Podskrzydłowe wloty prostokątne z pionowymi klinami w prototypowym samolocie bombowym B-1. Na zdjęciu wyżej, z prawej strony: Lewy wlot powietrza samolotu F-4 Phantom II.

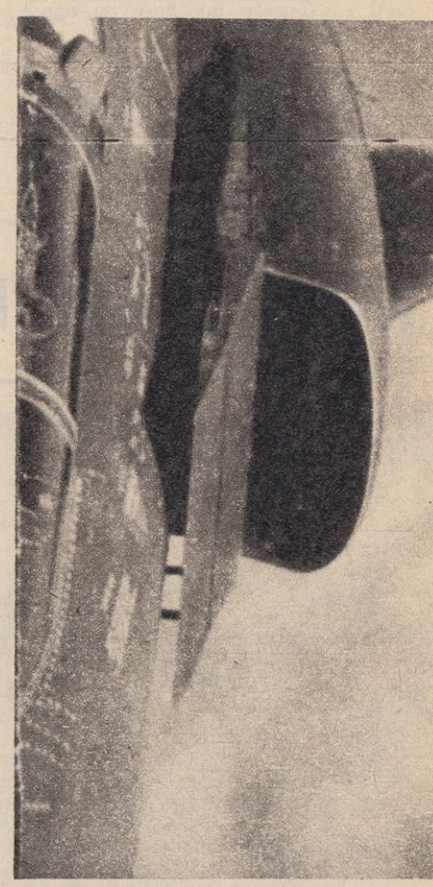
Rysunki autora. Zdjęcia: „Interavia", „Flieger Revue", „Flug Revue", archiwum.

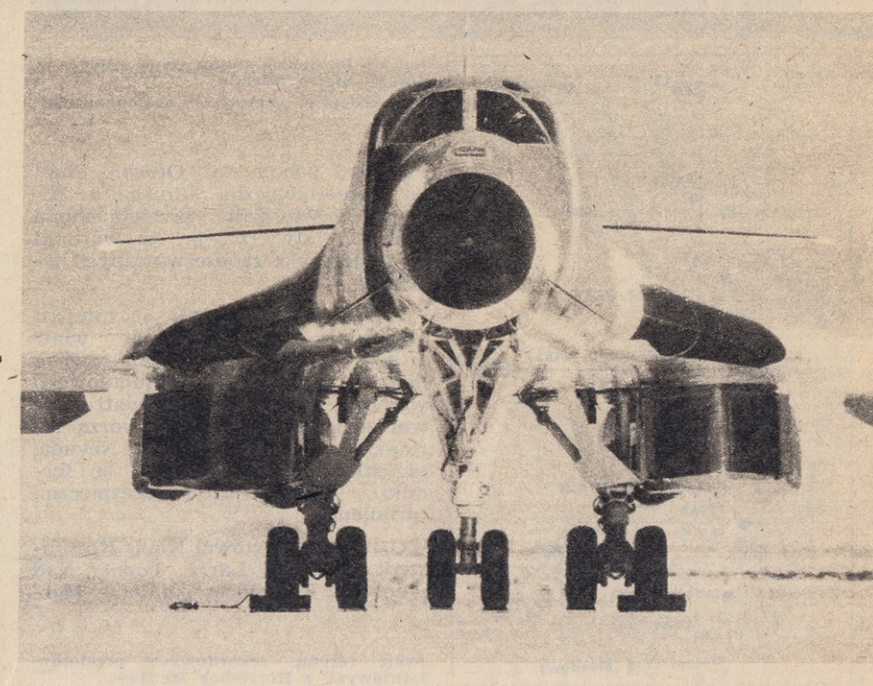
pensowany stosownie dobranym programem sterowania silnika.

Wszystkie wloty przykadłubowe charakteryzują się konstrukcją odstającą od kadłuba. W ten sposób nie dopuszczana jest przyścienna warstwa powietrza z kadłuba do wlotu, która zakłócałaby równomierność wewnętrznego przepływu wlotowego.

Znaczenie wlotów silników turbinowych sprawia, że są one przedmiotem stałych zabiegów konstrukcyjnych, doskonalących ich sprawność pracy i współpracy z zasilanym przez nie silnikiem. Systematycznie pojawiają się coraz nowsze kompozycje wlotów w konstrukcji samolotu, świadczące o doskonaleniu optymalizacji współpracy aerodynamicznej wlotu z płatowcem i z silnikiem.

Dr inż. TADEUSZ GAJEWSKI





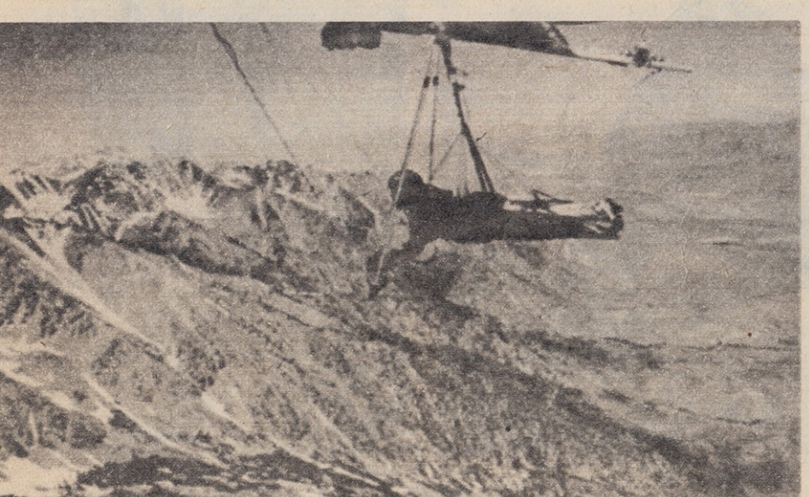
REKORDOWE PRZELOTY

Na wschód od San Francisco i na północ od Los Angeles, u wschodniego krańca Kalifornii, położona jest miejscowość Bishop. W Bishop znajduje się ośrodek szybowcowy, a fala tworzona tu przez pasmo górskie Sierra Nevada znana jest wielu szybownikom różnych państw. To właśnie na fali kalifornijskiej ciężki, dwusilnikowy samolot Lightning utrzymywał się kiedyś z wyłączonymi silnikami. Występują tu również niezgorsze warunki termiczne.

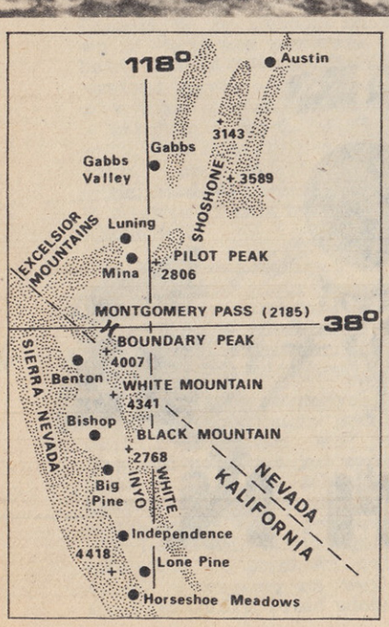
Nieco na południe od Bishop, wysoko w górach Sierra Nevada, nad doliną rzeki Owens River, jest plac startowy dla lotniarzy — Horseshoe Meadows. Operacja słoneczna wywołuje tu termikę znacznie wcześniej niż w górach White i Inyo, leżących po przeciwnej stronie doliny Owens Valley. Horseshoe Meadows stało się głośne przed trzema laty, kiedy Jim Lee, startując na lotni właśnie stąd, ustanowił nieoficjalny rekord świata w przelocie otwartym — 269 km. Od tego czasu zaczęli tu ściągać jak ćmy do ognia lotniarze z całego świata.

12 lipca 1983 był dniem rekordowym. Zanotowano 10 przelotów na odległość ponad 100 mil (160 km). Najlepsze wyniki osiągnęli Ed Goss i Rick Schuster — po 211 km. Klaus Koehmstedt przelotem 197 km ustanowił rekord świata w przelocie docelowym. Rekord świata ustanowiła również Angielka Jenny Ganderton, która na lotni Magic przeleciała 184 km.

Następny dzień, jako 13 lipca, nie zapowiadał się bynajmniej feralnie. Rankiem, o wpół do siódmej, grupa pilotów spotkała się jak zwykle na śniadaniu w kafejce, w miejscowości Independence, odbywając przy okazji zaimprowizowaną odprawę. Informacje meteorologiczne czerpano z gazety „Los Angeles Times". Wprawdzie informacje były ogólne, nie uwzględniały specyfiki tego kawałka terenu, który interesował lotniarzy, ale mapa baryczna pokazywała idealne warunki do przelotu. Poza skrajną częścią wschodnią, całą Kalifornię obejmował niż, a front chłodny rozciągał się od wybrzeża Pacyfiku ponad stan Oregon. Służba meteorologiczna lotniska w Bishop potwierdziła przewidywania lotniarzy, stwierdzając, że warunki są najlepsze z zaobserwowanych tego lata.



Lot na lotni nad doliną Owens River, w górach Sierra Nevada.
Zdjęcie: „Letectvi + kosmonautika"



Szkic terenu rekordowych przelotów lotniowych z Horseshoe Meadows.

O 9.30 lotniarze byli na miejscu startu. W tym czasie nocny wiatr z gór ustąpił miejsca wiatrowi z dolin. Powiało z południowego wschodu. Taki kierunek wiatru dawał nadzieję, że nie wytworzą się rotory wzdłuż gór Sierra Nevada, przeszkadzające tworzeniu się termiki i wywołujące niebezpieczną turbulencję.

O 10.30 wystartował Klaus Koehmstedt, za nim Larry Tudor. Nad północną krawędzią kanionu Horseshoe znaleźli wznoszenie, w którym wdrapali się na 3500 m. Z tej wysokości odeszli na północ. W międzyczasie wystartowali inni, iście międzynarodowe towarzystwo, m.in. Steve Blinkinsop z Australii. Świeżo upieczona rekordzistka, Jenny Ganderton, zaczepiła podczas startu końcówką skrzydła o krzak, złamała sterownicę i tym samym pogrzebała szansę na lot i kolejny dobry wynik. Jej rywalka, Judy Leden, była już w powietrzu na swym Ducku.

Taktyka przelotu polegała na przejściu wzdłuż łańcucha Sierra Nevada, na północ. Na wysokości Big Pine należało przeskoczyć dolinę. Larry Tudor przeleciał dolinę Owens Valley z prędkością optymalną (największa doskonałość), tracąc niespodziewanie mało wysokości, bo opadał tylko 1—1,5 m/s. W pobliżu góry Black Mountain znalazł wznoszenia, które pozwoliły mu na jej przekroczenie i posuwanie się dalej na północ. Koehmstedt miał mniej szczęścia. Z dużą trudnością udało mu się przelecieć dolinę. Nad Black nadleciał na wysokości zaledwie 150 metrów, ale o dziwo, udało mu się wyjść z tej sytuacji.

Na północ od Black Larry zauważył krążący szybowiec, porzucił więc słabe wznoszenia i podążył za nim. Dzięki temu wzbił się na wysokość 4 000 m. Szczyt Paiute Peak osiągnął w locie ślizgowym, później z pomocą innego szybowca uzyskał 4 400 m. Przeleciał nad górą White Mountain nie tracąc, lecz nawet nieco zyskując wysokość w locie stylem delfina. Przekonany o pomocnej roli szybowców, w dalszym ciągu rozglądał się za nimi. Na płaskowyżu White Mountains trafił na mocny, 6-metrowy komin. Po wykręceniu wysokości prostym kursem zdążał ku Boundary, ostatniemu szczytowi łańcucha White Mountains. Cumulusy widoczne w rejonie szczytu obiecywały odzyskanie straconych w przelocie metrów. I rzeczywiście, znalazł tam 3-metrowy komin. Dalej na północ wpadł w silną turbulencję, ale dającą wznoszenie. Dzięki temu nad przełęczą Montgomery Pass, rozdzielającą góry White od Excelsior, miał imponującą wysokość 5 400 m. Z zimna zaczęły mu sztywnieć dłonie. Kiedy rzucanie ustało, ściągnął rękawice i zacisnął pięści, aby nie dopuścić do odmrożenia rąk.

Od góry Excelsior zaczęło mu się powodzić nieco gorzej. Opadał. Jego celem był teraz Pilot Peak, najwyższy szczyt, zamykający od południa dolinę Gabbs Valley. Znalazł wprawdzie prądy wstępujące, lecz zniosło go od Pilot. Alternatywnym wyjściem było lecieć dalej na północ od Mina i obejść góry od Luning, ale czas naglił. Decyzja posuwania się najprostszą drogą okazała się trafna. Nad górą Pilot Larry miał 8 m/s wznoszenia i wywindował się na 5 000 m. Była godzina 16.00. Wlatując do doliny Gabbs, zaobserwował krążące szybowce i pospieszył w ich ślady. Znów był na 5 000 m. Kiedy przelatywał nad pustynią, na północ od Luning, minę miał nietęgą. Ciągła zmiana kierunku wiatru, zwykła rzecz o tej porze dnia, budziła obawy. Jeśli dmuchnie z północy, to z rekordu nici — myślał.

Klaus Koehmstedt miał dobrą wysokość 4 000 m. Znajdował się na wschód od Mina, czyli trochę nie po drodze. Jako miejsce lądowania wyznaczył Luning, jeśli więc chciałby zdobyć rekord w przelocie docelowym, musiałby tam lecieć. Szansę na rekordowy przelot otwarty dawał z kolei lot w kierunku góry Pilot. Koehmstedt podjął śmiały pomysł zameldowania się nad Luning i lecenia dalej. Chciał chwycić dwie sroki jednocześnie... O 17.30 zameldował przez radiotelefon, że nie znajduje żadnych wznoszeń i jest zmuszony lądować. Choć wysokościomierz wskazywał 2 700 m, do ziemi zostało tylko kilkaset metrów. Następne pół godziny stracił na wyczekiwaniu, w powietrzu. Ekipa naziemna szukała już przygodnych świadków, mogących potwierdzić lądowanie w Luning. Klaus znalazł jednak przychylny powiew i poleciał dalej.

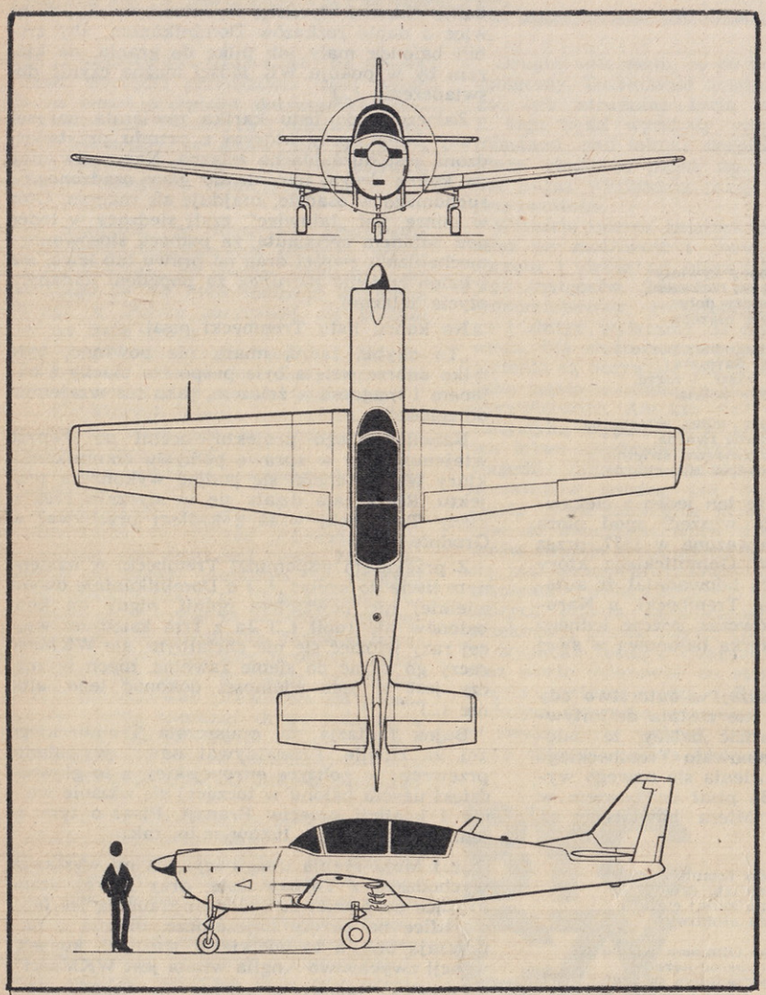
Larry Tudor znajdował się 5 mil za miejscowością Gabbs, na powietrznym szlaku do Austin, który był mu znany sprzed dwóch lat. Na wezwanie z ziemi podał pozycję i wysokość — 5 400 m. Na ziemi zorientowano się, że odczuwa chorobę wysokościową. Nie mylono się, Tudor to potwierdził.

Klaus znów miał kryzys, był zaledwie 250 m nad szosą z Luning do Gabbs. Musiał cofnąć się znad drogi. Opłaciło się, wzbił się na 3 600 m. Nie sięgnął jednak obszaru kolejnych wznoszeń. Ekipa naziemna wskazała mu kierunek wiatru. Lądował po przebyciu 242 km. Na razie była to odległość rekordowa, lecz inni piloci byli w powietrzu. Judy Leden była już o 20 mil dalej, niż wynosił rekord jej rodaczki Jenny Ganderton. Próbowała lecieć dalej, ale z małymi widokami na powodzenie. Reszta pilotów też już wylądowała. Tylko Larry trzymał się jeszcze w powietrzu. Leciał przez bezludne okolice gór Shoshone. Było późno. Termika słabła. W razie lądowania nie znalazłby świadków, mogących potwierdzić ten fakt. O 20.00 słońce już zachodziło, ale udało mu się zaczepić na termice wieczornej i lecieć naprzód, bez krążenia. Był na 3 500 m i meldował zamiar lądowania. O 20.20 ekipa naziemna zauważyła go przed sobą. Udało się jej zatrzymać przygodną ciężarówkę i poprosić kierowcę o potwierdzenie lądowania. O 20.29 po prawie 10 godzinach lotu, Larry Tudor osiadł na ziemi, w pobliżu Austin. Ciało miał obolałe od wiszenia w uprzęży, lecz w rękach nie czuł zmęczenia. Zawdzięczał to Royowi Haggerdowi i jego dziełu — lotni Comet 2. Wynik Larry Tudora wynosił 354 km. 200-milowa granica została więc przekroczona.

Tudor trzykrotnie podczas tego lotu był na wysokości 5 400 m. Mógłby więc uzyskać także rekord wysokości w locie swobodnym (na lotniach startowano z balonów i szczytów górskich z większej wysokości, lecz takich rekordów nie rejestruje się), ale trzynastka dała o sobie znać... Larry nie miał barografu. Czy fakt ten przeszkodzi FAI w zatwierdzeniu rekordu odległości? Larry za ten lot otrzymał 5 000 dolarów od producenta lotni, na której leciał, firmy Ultralight Products (UP).

Do granicy 200 mil niewiele brakowało Anglikowi Johnowi Pendry, który przeleciał 305 km. Steve Moyes zaliczył 263 km, lądując w Gabbs, Klaus Koehmstedt — 242 km. Judy Leden zaleciała dalej niż jakakolwiek inna kobieta przed nią.

MICHAŁ MARCINKOWSKI



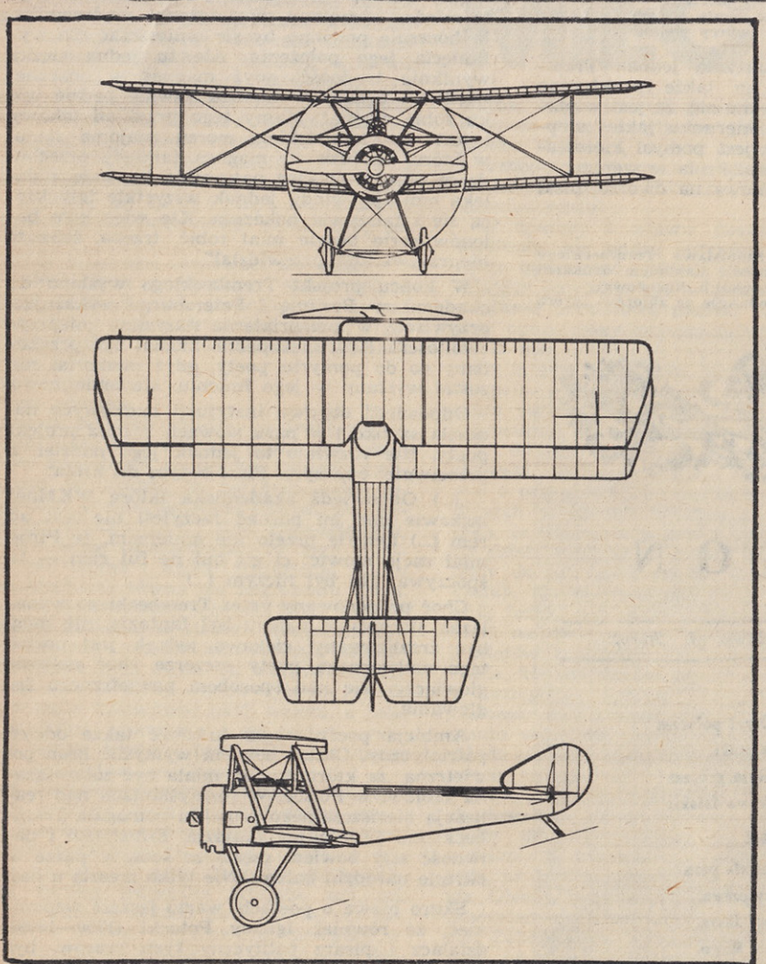
WIELOZADANIOWY SAMOLOT TRENINGOWY IAR-831 PELICAN

Zakłady lotnicze Intreprinderea de Constructii Aeronautice (ICA) w Brasov (Rumunia) po wystawieniu w 1982 w Farnborough samolotu turbośmigłowego IAR-825TP Triumf, oblatanego na kilka tygodni wcześniej, przedstawiły na Salonie Lotniczym w Paryżu w 1983 konkurencyjny samolot z napędem tłokowym ICA IAR-831 Pelican. Obydwa wymienione samoloty mają wiele wspólnych cech i prawdopodobnie były opracowywane rownolegle. Samoloty te opracowano według koncepcji EMRTA, dotyczącej uzyskania ekonomicznego samolotu wielozadaniowego, zdolnego do zaoferowania charakterystyk lotnych odpowiadających samolotom odrzutowym. Zainstalowanie silnika tłokowego skróciło przednią część kadłuba, zbliżając do śmigła golen przedniego podwozia, wciąganego do tyłu. Różnica występuje także w rozpiętości skrzydeł (o 30 cm), spowodowana obecnością zbiorników na końcach skrzydła w samolocie Triumf.

Samolot IAR-831 Pelican jest wolnonośnym dolnopłatem o konstrukcji całkowicie metalowej, wyposażonym w tłokowy silnik 6-cylindrowy typu bokser Lycoming Io-540-G1D5 o mocy startowej 216 kW, napędzający 2-łopatowe śmigło Hartzell HC-92-WK-1. Jest on obudowany osłoną z 2 przednimi otworami wlotowymi dla powietrza chłodzącego oraz ma wlot do gaźnika. Kabina 2-miejscowa z fotelami usytuowanymi w układzie tandem. Limuzyna o dobrej widoczności. Skrzydło o obrysie trapezowym, wyposażone w lotki i klapy, bez skosu, lecz ze znacznym wzniosem dodatnim. Lotki i klapy zawieszono na wystających ze skrzydła wysięgnikach. Usterzenia konwencjonalne o obrysach trapezowych. Usterzenie kierunku ma statecznik i ster z klapką wyważającą. Stery usterzeń zaopatrzono w kompensację rogową. Podwozie z przednim kółkiem, wciągane w kadłub i w skrzydło. Wszystkie golenie wolnonośne o pojedynczych kołach.

Sądząc po znakach rejestracyjnych omawianych samolotów Triumf YR-IGB i Pelican YR-IGA, można przypuszczać, że Pelican powstał jednocześnie lub nawet nieco wcześniej od Triumfa. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10 m, długość — 8,9 m, wysokość — 2,38 m, pow. skrzydła — 15 m², wydłużenie — 6,66. **Masy:** max. masa startowa dla kategorii akrobacyjnej — 1 200 kg, dla kat. półakrobacyjnej — 1 380 kg, dla kat. normalnej — 1 500 kg. **Osiągi:** max. prędkość (pozioma) — 320 km/h, max. prędkość dopuszczalna — 500 km/h, prędkość przelotowa przy 75% mocy — 295 km/h, wznoszenia — 7 m/s, pułap — 5 600 m, start na wys. 15 m — 300 m, lądowanie z wys. 15 m — 250 m, zasięg —1 300 km.



SAMOLOT MYŚLIWSKI SOPWITH 9901 PUP

Jednomiejscowy brytyjski samolot myśliwski Sopwith, znany jako Pup, miał oficjalne oznaczenie Typ 9901 w lotnictwie marynarki i Scout w lotnictwie lądowym, a został rozwinięty z samolotu osobistego Sopwith SLTBP pilota doświadczalnego tej wytwórni H. Hawkera. Zbudowany w lutym 1916 w istniejącej od 1913 wytwórni w Kingston-on-Thames i oblatany 27.03.1916. Piloci nazwali go Pup (szczeniak), porównując z większym dwumiejscowym samolotem z 1915 Sopwith 1½ Strutter. I tak już zostało.

W maju 1916 jeden z prototypów skierowano na front do Francji, od września były już one w jednostce lotnictwa morskiego, a od listopada 1916 wspierały lotnictwo lądowe. W pierwszym miesiącu uzyskano na nich 8, a w niecałe 2 miesiące — 20 zwycięstw. Pup był bardzo zwrotny oraz w pełni sprawny bojowo na wysokości 4 600 m, będącej już pułapem niemieckiego Albatrosa D-III z silnikiem o 2-krotnie większej mocy. Poza tym samolot należał do najlepszych pod względem pilotażowym w całym lotnictwie brytyjskim w okresie 1914—18.

2.08.1917 Pup (Typ 9901a) pilotowany przez E. Dunninga wylądował po raz pierwszy na pokładzie lotniskowca Furious. Odmianę pokładową WB-III ze składanymi skrzydłami i odejmowanym podwoziem wyprodukowała wytwórnia Beardmore w Dalmuir w liczbie ok. 60. Łącznie zbudowano 1 770 samolotów (wg innych źródeł — 1 806).

Ten świetny samolot Rosja carska chciała zakupić już w 1916 dla potrzeb frontu niemiecko-rosyjskiego, ale Anglia odmówiła. Dwa Pupy zdobyła na interwentach angielskich Armia Czerwona na południu kraju w 1918. Pojedyncze Pupy były w Grecji, Holandii i USA, a po wojnie 50 sprzedano Japonii. W Polsce Pup nie był użytkowany. W W. Brytanii latał na pewno jeszcze w 1981 odtworzony Pup, a w 1983 — w USA.

Konstrukcja drewniana z pokryciem płóciennym, sklejkowym i aluminiowym. Usterzenie konstrukcji mieszane. **Silniki** wirujące Le Rhone lub Clerget o mocy 59 kW (80 KM) oraz Gnome Monosoupape o mocy 73,6 kW (100 KM) w wielu samolotach obrony Wyspy. **Uzbrojenie:** 1 k. masz. Vickersa 7,7 mm zsynchronizowany systemem Sopwith — Kauper (zapas 500 pocisków), zaś w lotnictwie morskim 1. k. masz. Lewisa 7,7 mm (291 pocisków) umieszczony nad śródpłatem, a strzelający w przód nad śmigłem i w górę. 4 bomby po 1. kg. **Malowanie:** typowe angielskie, wg tomiku 9 Biblioteczki Skrzydlatej Polski. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 8,08 m, długość — 5,90 m, wysokość — 2,87 m. **Masy:** masa własna — 357 (389) kg, masa całkowita — 557 (589) kg. **Osiągi:** prędkość max. (0 m) — 179 (177) km/h, na 4 575 m — 137 (161) km/h, prędkość min. — 48 km/h, czas wznoszenia na 2 000 m — 8 min, na 3 005 m — 14 min (12 min 25 s), pułap — 5 338 (5 643) m, czas trwania lotu — 3 h. Dane w nawiasach odnoszą się do odmiany z silnikiem 73,6 kW.

Dalsze szczegóły opisu samolotu i jego osiągów można znaleźć w tomiku 10 Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

BALONY w Polsce

JERZY R. KONIECZNY

ENTUZJAZM I FANTAZJE STANISŁAWA TREMBECKIEGO

Spośród wszystkich ludzi Oświecenia w Polsce najżywszy chyba entuzjazm dla balonów wykazał znany poeta i szambelan dworu Stanisława Augusta — Stanisław Trembecki (ok. 1739—1812), stały gość słynnych obiadów czwartkowych i — rzec by można — pupilek króla, który zapewne nie bez wpływu swego nadwornego poety tak żywo interesował się balonami.

Entuzjazm dla balonowej żeglugi powietrznej wyrażał Trembecki również w swej twórczości. Dał się poznać m. in. jako autor ody pt. „Balon". Utwór ten brzmi następująco:

Gdzie bystrym tylko Orzeł polotem
Pierzchliwe pogania ptaki,
A gniewny Jowisz ognistym grotem
Powietrzne przeszywa szlaki.

Niezwykłych ludzi zuchwała para,
Zwalczywszy natury prawa,
Wznawia tor klęską sławny Ikara
I na podniebiu już stawa.

Nabrzmiały kruszców zgorzałych duchem,
Krąg lekkiej przodkuje łodzi,
Los dla niej rudlem, nici łańcuchem,
Z wiatrami w zapasy chodzi.

Już im te złotą wyniosłe pychą
Mocarskich siedlisk ogromy,
W gruzów nikczemnych potrząskę lichą
Wzrok przeistoczył poziomy.

Król, Wódz, Senator, kmieć pracowity,
Czy rządzi, czy ryje ziemię,
W błahych się zlepkach czołga ukryty,
Jak drobne robaczków plemię.

W strumyk dziecinnym palcem na stole
Z kilku kropelek zakresiony,
Ledwo się sączy na tym padole
Nurt szumnej Wisły zmieniony.

Gminie, ku rzadkiej zbiegły zabawce,
Jakież ci cuda mózg kryśli?
Ty sobie roisz czary, latawce,
Filozof inaczej myśli.

Choć się natura troistym grodzi
Ze stali murów opasem,
Rozum człowieczy wszędy przechodzi
Niezłomny pracą i czasem.

Tymi on wsparty, tory wędrowne
Burzliwym morzom poruczył,
Wydarł z otchłani kruszce kosztowne
I skakać głąży nauczył.

Zbywają dzikiej mocy żywioły
Pod jego dzielnym rozkazem,
Leniwe woda opuszcza doły,
A góry ścielą się płazem.

Tego się sieru w pogodnej porze
Gdy ujął mężny Sarmata,
Choć go opuścił i wiatr, i zorze,
Już wolniej sobie polata.

Wszystko zwyciężysz, łódko szlachetna,
Na ciosy przeciwne twarda,
Statek twój sława uwieczni świetna,
Chlubniej niż podróż Blancharda.

Dotychczasowa opinia, że ten jeden z ciekawszych wierszy Oświecenia wyszedł spod pióra Trembeckiego, została podważona w 1957, przez pisarza i poetę Juliusza W. Gomulickiego, który na wygłaszanych odczytach udowadniał, że autorem ody „Balon" jest nie Trembecki, a Naruszewicz. Zyskalibyśmy wówczas jeszcze jednego poetę parającego się tematyką balonową w swej twórczości.

Nie wnikając jednak bliżej w autorstwo ody „Balon", gdyż sprawa ta nie została definitywnie rozstrzygnięta, stwierdzić należy, że baloniarstwo szczególnie pasjonowało Trembeckiego od samego początku pojawienia się nowego wynalazku. Już w roku 1784 pisał on bowiem w wierszu „Do Wojciecha Miera bawiącego na wsi" następująco:

Korzystaj z Franków latania daru,
Im te wynaleźć przystało dziwy,
Mającym z siebie najmniej ciężaru,
Wieszli początek ich osobliwy?

Pan, co przed wieki Olimpem władał
Liczne po świecie tworząc narody,
Chemicznym one porządkiem składał
Z ognia, powietrza, ziemi i wody.

Przyszła wiec kolei Franków zdziałania,
Ci, gdy żywioły dwa pierwsze wzięli,
W lot, nie czekając reszty dodania,
Z rąk się swojego twórcy wymknęli.

Sama poezja nie wystarczała jednak Trembeckiemu. Interesowała go także praktyczna strona odkrycia. Zdawało mu się, że jest w stanie przedsięwziąć w tym kierunku jakieś ulepszenie, czego przykładem jest pomysł kierowania balonem, czym zanudzał króla w szeregu listów. Nawiązując do rozmowy na dworze, pisał w jednym z nich:

„(...) Gdy była wczoraj o balonach konwersacja, zamyśliłem się nad nią i zdaje mi się, że danie dla nich dyrekcji wynalazłbym. Suplikuję więc o danie rozkazów Dominikanom, aby zrobili balonek mały jak piłkę do grania, na którym by w pokoju WK Mości można czynić doświadczenia (...)"

Załączona do listu kartka zawierała narysowany balon, przy którym z przodu przytwierdzona jest duża blacha żelazna. Naprzeciw niej, na końcu drąga, ukośnie do góry osadzonego i ruchomego w osadzie, znajduje się magnes. Otóż w miarę, jak „latawiec", czyli siedzący w łódce pod balonem aeronauta, za pomocą stosowanego mechanizmu zwróci drąg na prawo lub lewo, ma i balon zmienić kierunek za popędem nadanym płycie żelaznej.

Na końcu listu Trembecki pisał:

„To chybić żadną miarą nie powinno, byle tylko dobrze wzięta była proporcja blachy z balonem i magnesu z żelazem, jako też wzajemna odległość."

Naiwność tego projektu ocenił na dworze wtajemniczony w sprawę pomysłu dominikanin, który też nie chciał się podjąć wykonania projektu. Rzecz cała działa się w styczniu 1795 r. kiedy Trembecki wraz z królem przebywał w Grodnie.

Z przekąsem wspominał Trembecki w następnym liście do króla: „(...) o Dominikaninie owym wielkiej nie powziołem opinii, nigdy on koło balonów nie robił (...) Ja z tym księdzem więcej razy widzieć się nie chciałbym, ale WKMość raczy go kazać do siebie zawołać, niech wyzna, czy jest w jego zdolności dokonać tego, albo nie (...)"

Bujna fantazja nie opuszczała Trembeckiego ani na chwilę. Przewidywał nawet wywołanie przewrotu w polityce europejskiej, a to głównie dzięki użyciu balonu w toczącej się właśnie wojnie I koalicji przeciw Francji. Pisał o tym w jednym z dalszych listów m.in. tak:

„(...) Moja rychła imaginacja już mi wystawia wychodzącą z Torbay flotę, przy której liczne krążące po powietrzu balony i zrzucają les feux d'artifice na okręty najezdnicze, niszczą i rozpraszają one, a to wielkie w ważnych konsekwencji zwycięstwo Anglia winna jest WKMości".

Ponieważ pomysłów poecie nie brakło, więc proponował dalsze ulepszenia:

„(...) Bardzo sprawiedliwie nadmienione było, iż między sprzętami powietrznego wędrownika, la boussole powinno by się umieszczać dla wytknięcia jego położenia. Ale tu jedna ciężka wyniknie trudność, gdyż magnes w znacznej wielkości będący w pobliżu zawsze będzie igłę ku sobie ciągnął. Mamy tego przykład takowy i jest na Finlandzkiem morzu znajoma skała, w której znajdzie się magnes, tamtędy przechodzące okręty, chociaż naturalnie tę skałę z daleka omijają, wtedy jednak wszystkie igły kręcą się i fałszywie pokazują. Kto więc koło balonów serio będzie miał robić, trzeba, żeby tę nieprzyzwoitość przewidział".

W końcu projekt Trembeckiego wysłano do akademii w Berlinie i Petersburgu wskazując, oczywiście, w memoriale na wszystkie „nieprzyzwoitości". Król niezupełnie musiał być przekonany co do pomysłu poety, gdyż memoriał nie został wysłany w jego imieniu, ale anonimowo.

Odpowiedź obydwu instytucji naukowych nadeszła szybko i w paru słowach rozbiła projekt poety. Nie rozwiało to jednak jego nadziei, a przeciwnie, oburzyło. Pisał o tym do króla:

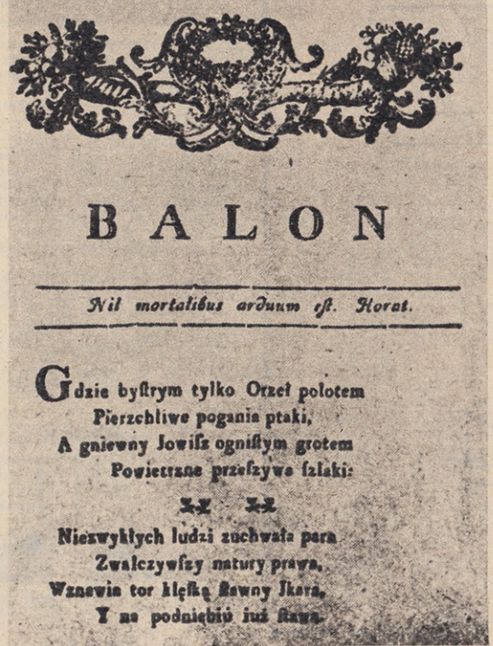
„(...) Odpowiedź akademicka (którą WKMość łaskawie dać mi poznać raczyłeś) nie jest ad rem (...) Ledwie przeto nie mniemam, że Piron miał rację mówić: ci git qui ne fut rien — tu spoczywa, kto był niczym (...)"

Choć proponowany przez Trembeckiego wynalazek sterowania balonu był fantazją, nie mógł być zrealizowany, ciekawa jednak jest postać tego nadwornego poety szczerze choć naiwnie głowiącego się nad sposobem powietrznego żeglowania.

Ambicja poety mogła tu mieć także odcień patriotyczny. Chciał bowiem wymyślić broń powietrzną, za którą Anglia miała być zobowiązana królowi w Polsce. W rozmyślaniach nad realizacją nieziszczalnego projektu pomagała Trembeckiemu jego bujna fantazja. Entuzjazm i naiwność szły bowiem często ze sobą w parze w okresie narodzin balonu. Nie tylko zresztą u nas.

Skoro mowa o poetach, warto jeszcze wspomnieć, że również Ignacy Potocki (1750—1809), działacz i pisarz polityczny tych czasów, był autorem „Ody do balonu".

Portret Stanisława Trembeckiego.



BALON

Nil mortalibus arduum est. Horat.

Gdzie bystrym tylko Orzeł polotem
Pierzchliwe pogania ptaki,
A gniewny Jowisz ognistym grotem
Powietrzne przeszywa szlaki:

Niezwykłych ludzi zuchwała para
Zwalczywszy natury prawa,
Wznawia tor klęską sławny Ikara,
I na podniebiu już stawa.

Pierwsza strona poematu Stanisława Trembeckiego „Balon", wydanego w Warszawie nakładem drukarni nadwornej JKM i Komisji Edukacji Narodowej.
Reprodukcje ze zbiorów autora

ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1945–1983

68

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

1 — **Nepal** od 1970 do dzisiaj; 2 — **NRD** od 1955 do dzisiaj; 3 — **Niger** od 1960 do dzisiaj; 4 — **Nigeria** od 1963 do dzisiaj; 5 — Nigeria znaki alternatywne do 4.

6 — **Nikaragua** od 1945 do 1980 płat i statecznik/ster kierunku; 7 — Nikaragua znak malowany na kadłubie razem ze znakami 6; 8 — Nikaragua — Sandino od 1980 do 1982; 9 — **Nikaragua** od 1982 do dzisiaj; 10 — **Norwegia** od 1945 do dzisiaj.

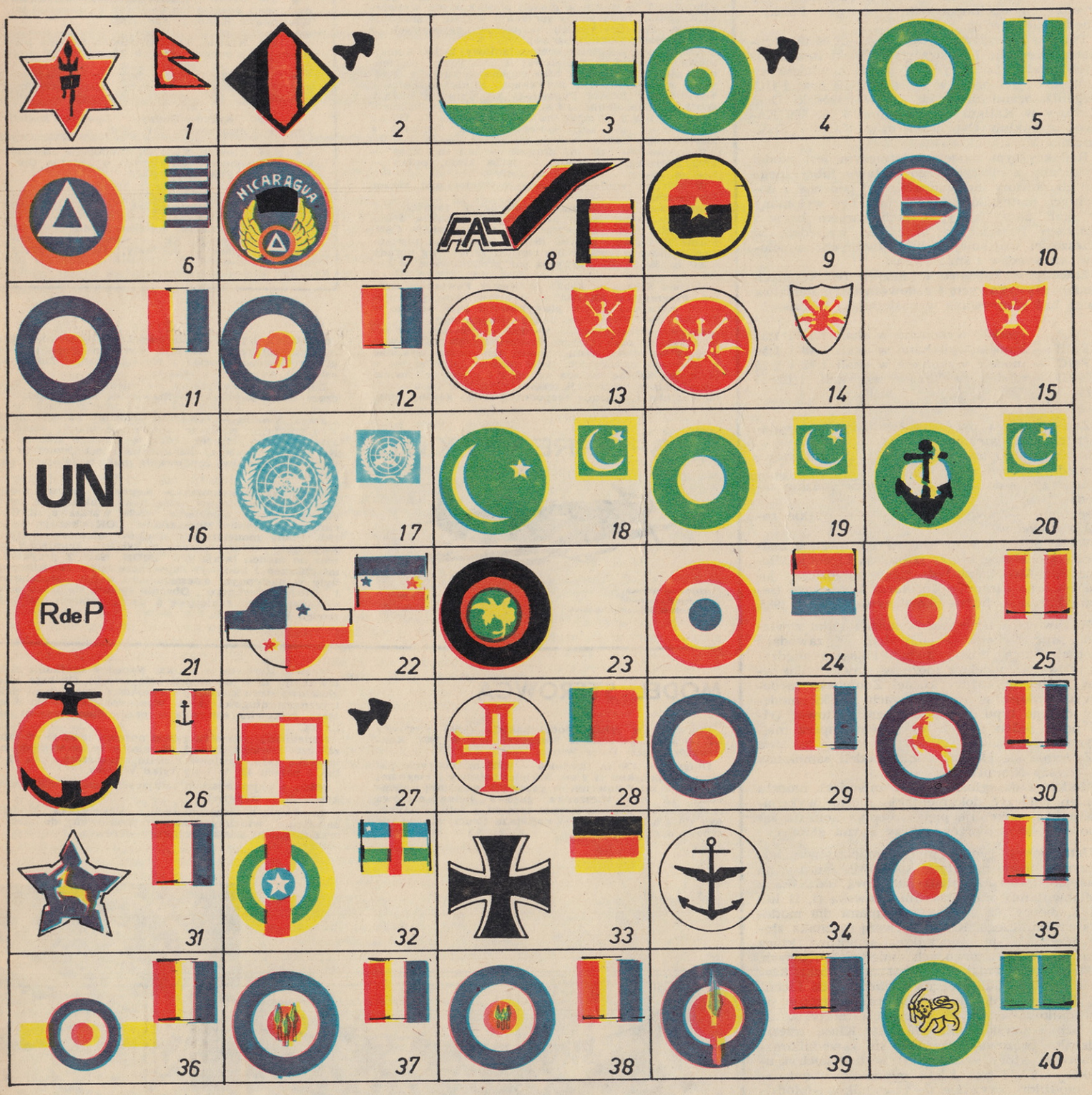
11 — **Nowa Zelandia** od 1945 do 1966; 12 — Nowa Zelandia od 1966 do dzisiaj; 13 — **Oman** od 1959 do dzisiaj; 14 — Oman znaki alternatywne do 13; 15 — Oman znak malowany jedynie na stateczniku pionowym na samolotach BAC Jaguar.

16 — **ONZ** — forma znaku używanego w 1960 w Kongo, obok liter UN używano także litery ONU; 17 — ONZ znaki malowane na samolotach obsługi sekretariatu od 1945 do dzisiaj; 18 — **Pakistan** od 1947 do 1948; 19 — Pakistan — lotnictwo morskie od 1948 do dzisiaj.

21 — **Panama** od 1945 do 1968; 22 — Panama od 1968 do dzisiaj; 23 — **Papua i Nowa Gwinea** od 1978 do dzisiaj; 24 — **Paragwaj** od 1945 do dzisiaj; 25 — **Peru** — lotnictwo lądowe od 1945 do dzisiaj; 26 — Peru — lotnictwo morskie od 1945 do dzisiaj; 27 — **Polska** od 1945 do dzisiaj; 28 — **Portugalia** od 1945 do dzisiaj; 29 — **Południowa Afryka** od 1945 do 1951; 30 — **Południowa Afryka — Republika** od 1951 do 1957.

31 — **Republika Południowej Afryki** od 1957 do dzisiaj; 32 — **Republika Środkowoafrykańska** od 1960 do dzisiaj; 33 — **Republika Federalna Niemiec** od 1955 do dzisiaj; 34 — Republika Federalna Niemiec, znak malowany dodatkowo na kadłubach samolotów i śmigłowców lotnictwa morskiego; 35 — **Rodezja** od 1945 do 1947.

36 — **Rodezja Południowa** od 1947 do 1953; 37 — **Rodezja — Federacja** od 1954 do 1963; 38 — Rodezja — Federacja od 1963 do 1965; 39 — Rodezja od 1965 do 1971; 40 — **Rodezja** od 1971 do 1980 (obecna nazwa **Zimbabwe**).



I MISTRZOSTWA POLSKI REDUKCYJNYCH MODELI LOTNICZYCH JUŻ W TYM ROKU

Aeroklub PRL, będąc — zgodnie z Zarządzeniem Przewodniczącego GKKFiS Nr 57 z dnia 31.07.1975 — organizacją wiodącą w rozwoju modelarstwa lotniczego i kosmicznego, wprowadził do stosowania oficjalny Regulamin Zawodów Redukcyjnych Modeli Lotniczych klas F4IA—D.

Regulamin obowiązuje od 1984 przy rozgrywaniu zawodów (konkursów) krajowych wszystkich szczebli: klubowych, międzyklubowych strefowych, ogólnopolskich, mistrzostw Polski i międzynarodowych.

Podczas zawodów w Kaliszu (9—10.06.1984) zostaną rozegrane I Mistrzostwa Polski Redukcyjnych Modeli Lotniczych w grupach wiekowych juniorów i seniorów w klasach F4IB oraz F4IC. Organizatorami zawodów są: Wojewódzki Dom Kultury w Kaliszu, ul. Łazienna 6 (62-800 Kalisz), Aeroklub Ostrowski oraz Kaliska Spółdzielnia Mieszkaniowa.

Redukcyjnym modelem lotniczym jest model wykonany z plastykowego zestawu fabrycznego lub zbudowany indywidualnie od podstaw z dowolnych materiałów. Model musi być wykonany w skali danej klasy, z zachowaniem barw i oznaczeń istniejących aktualnie względnie w przeszłości wojskowych lub cywilnych: samolotów, szybowców i śmigłowców.

Zawody w kategorii lotniczych redukcyjnych modeli plastykowych i z dowolnych materiałów mogą być rozgrywane w następujących klasach:

F4IA — modele wykonane w skali 1:24 i 1:32
F4IB — modele wykonane w skali 1:48 i 1:50
F4IC — modele wykonane w skali 1:72 i 1:75
F4ID — modele wykonane w skali 1:100 i 1:144

Zawody mogą być rozgrywane w następujących grupach wiekowych:
młodzicy — do lat 16 — tylko zawody klubowe i międzyklubowe,
juniorzy — do lat 19 — wszystkie rodzaje zawodów,
seniorzy — powyżej 19 lat — wszystkie rodzaje zawodów.

W zawodach (oprócz klubowych) mogą uczestniczyć modelarze, którzy posiadają Licencję Młodzieżową Modelarza Lotniczego (młodzicy i juniorzy) oraz Licencję Modelarza Lotniczego (seniorzy). Przepis będzie obowiązywał od 1.01. 1985.

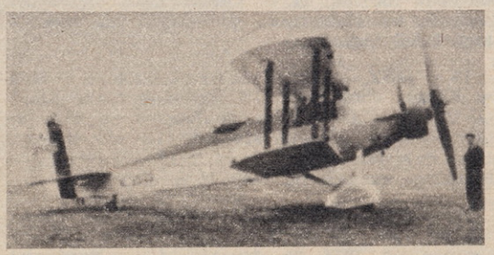
W zawodach uczestniczyć można tylko z własnoręcznie wykonanym modelem. W zawodach ogólnopolskich, mistrzostwach Polski i międzynarodowych modelarz może wystawić tylko jeden model w każdej klasie. Zdobywcy medalowych miejsc w mistrzostwach Polski, modelem danego typu samolotu mogą startować tylko przez jeden rok, z wyjątkiem imprez międzynarodowych.

Zabrania się eksponowania modeli samolotów III Rzeszy Niemieckiej.

Modelarz do zgłoszonego w zawodach modelu winien dołączyć dokumentację. Oceny wykonania modeli dokonuje pięcioosobowa komisja sędziowska, której przewodniczy sędzia główny.

Ustalono w redukcyjnym modelarstwie lotniczym normy na klasy sportowe. Normy na klasę mistrzowską międzynarodową (odznaka z 3 diamentami) oraz klasę mistrzowską (I, II lub III diamenty) są zgodne z normami dla modelarstwa lotniczego. Klasę pierwszą (odznaka złota) przyznaje się zawodnikowi-seniorowi, który uczestniczył w zawodach międzynarodowych, mistrzostwach Polski i uzyskał min. 90 pkt. Klasę drugą (odznaka srebrna i warunek do Licencji Sportowej Modelarza Seniora) przyznaje się zawodnikowi-seniorowi, który uczestniczył w zawodach i uzyskał min. 70 pkt. Klasę trzecią (odznaka brązowa) przyznaje się zawodnikowi-juniorowi, który uczestniczył w zawodach i uzyskał min. 50 pkt. Klasę młodzieżową (odznaka młodzika) przyznaje się zawodnikowi-młodzikowi, który uczestniczył w zawodach i uzyskał min. 30 pkt. **(PW)**

KLUB 1:72



Zbigniew Jabłoński — Grudziądz, Włodzimierz Grabowicz — Wkra. Pokazujemy zdjęcie samolotu brytyjskiego Westland Wallace PV-6, oznaczonego jako „Indeks-167" w zestawie modeli plastykowych wytwórni Krugozor, będących w sprzedaży w CSH. Malowanie typowe dla brytyjskich samolotów wojskowych z 1933—36 (patrz Godło i barwa).

Krótki opis samolotu: wielozadaniowy, 2- lub 3-miejscowy, konstrukcji metalowej z pokryciem płócienny płata i usterzenia oraz częściowo kadłuba. Podwozie kołowe lub z 2 pływakami. Silnik gwiazdowy, 9-cylindrowy Bristol Pegasus-II M3 o mocy 419 kW (570 KM). Uzbrojenie — 1 stały k. masz. zsynchronizowany i 1 lub 2 k. masz. na obrotnicy oraz do 250 kg bomb (max. 450 kg). Samolot z 1933. Odmiany z 1934—35 miały kabiny zakryte odsuwaną osłoną.

Rozpiętość — 14,1 m, długość — 10,4 m. Masy — 1 635 / 2 610 kg. Prędkości — 261/98 km/h, pułap — 7 840 m, zasięg — 920 do 1 800 km.

W 1933 na Wallace wykonano przelot nad Mount Everestem.

Informacje o malowaniu, dostępnych farbach itd. podajemy na bieżąco w SP. Farby Humbrol są u nas najbardziej znane, ponieważ były do kupienia w CSH. Można je zastąpić innymi (SP nr 8/1984) oraz zastosować krajowe zmywacze lub rozpuszczalniki wg porady z SP nr 35—36/1983. Farby są już produkowane w Łodzi.

Mariusz Śliwka — Ząbki, Sylwester Pawlak — Grójec, Przemysław Skulski — Wrocław. Adresy krajowych wytwórni modeli plastykowych były podane w SP nr 6/1984. Wykaz ten będzie uzupełniany.

Marek Lebiedziewicz — Wasilków. Przysłał nam zestaw modelu plastykowego Spitfire Mk IX UTI (pokazujemy go obok), pisząc: model ten można wykonać w barwach radzieckich, jeśli można... Chodzi mi o podwójną kabinę. Składa się on z 2 części całkowicie innych niż w instrukcji (część tylna), nie pasujących do kadłuba i zupełnie niepodobnych do kabiny Spitfire Mk IX UTI. Z resztą części jest podobnie jak w modelu Spitfire Mk IX, tejże wytwórni. Podobne uwagi ma Tomasz Pajerski z Nowego Targu. Zastosował osłony z Avii S-199 i Jaka-1.

Dziękujemy. Postaramy się spełnić życzenie dotyczące barw kamikaze (wymawia się kamikadze).

Jacek Nosalik — Jaworzno. Radzimy zwrócić się do wymienionego w liście autora wycinanki samolotu J7W1 Shinden poprzez redakcję „Małego Modelarza". Na pewno ma więcej dokumentacji technicznej na ten temat, co umożliwi zbudowanie makiety latającej tego samolotu.

Kazimierz Kwiatkowski — Kępno. W sprawie możliwości nabycia planów modelarskich należy się zwrócić do redakcji „Modelarza": 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14. „Plany Modelarskie" LOK ukazują się od 1965. Plany modelarskich silników odrzutowych (pulsacyjnych) zostały wydane w książce „Budujemy silniki do modeli latających" (MON, 1954). Z przykładami obliczeń i budowy. Pojedyncze opisy zamieszczone były w następnym dziesięcioleciu w SP, „Modelarzu" i „Młodym Techniku". Obecnie stosuje się tylko przemysłowe silniki rakietowe o bardzo małym ciągu do modeli kosmicznych.

NAJBLIŻSZE ZAWODY APRL

- 15—16.04. Bydgoszcz. Bydgoskie Zawody Modeli Halowych Juniorów F1D. (EP)
- 29.04. Wrocław. Ogólnopolskie Zawody Modeli do Walki Powietrznej F2D. (EM)
- 29.04. Toruń. Ogólnopolskie Zawody Modeli Kosmicznych o memoriał im. J. Gagarina dla juniorów z okr. 1, 7, 8 i 9. S3A, S4C, S6A i S7. (EP).
- 29.04. Częstochowa. Zawody Modeli Akrobacyjnych Zdalnie Sterowanych F3A. (EP)
- 8.04. Gliwice. V Ogólnopolskie Zawody Modeli Małych Form o puchar MDK Gliwice. FA1/2, F1G, F1C1 i CO_2. (IM)
- 15.04. Katowice. Zawody Modeli Swobodnie Latających o memoriał im. Michniewskiego. F1A, F1B i F1C. (IM)
- 15.04. Jeżów Sudecki. Ogólnopolskie Zawody Modeli Zdalnie Sterowanych o memoriał im. Władysława Kuczery. F3F. (IM)
- 15.04. Krosno. Zawody Modeli Zdalnie Sterowanych o puchar „Dwóch Zboczy". F3F. (IM)
- 22.04. Nowy Targ. Zawody Modeli Sterowanych Mechanicznie (prętem magnetycznym). F1F. (IM)
- 29.04. Kraków-Bodzów. Zawody Modeli Zdalnie Sterowanych. F3F. (IM)
- 29.04. Gliwice. XXII Ogólnopolskie Zawody Modeli Swobodnie Latających o „Statuę Górnika". F1A, F1B i F1C. (IM)
- 30.04. Częstochowa. Ogólnopolskie Zawody Modeli Zdalnie Sterowanych. F3A i F4C. (IM)

Objaśnienie: EM — eliminacje do zawodów międzynarodowych, EP — eliminacje do mistrzostw Polski — półfinały, IM — imprezy międzyklubowe.

MODEL STEROWCA

Pierwszy w NRD model-makieta (1:50) sterowca LZ-130 Graf Zeppelin-II rozpoczął loty w 1983. Konstruktorem jest Peter Wittig.

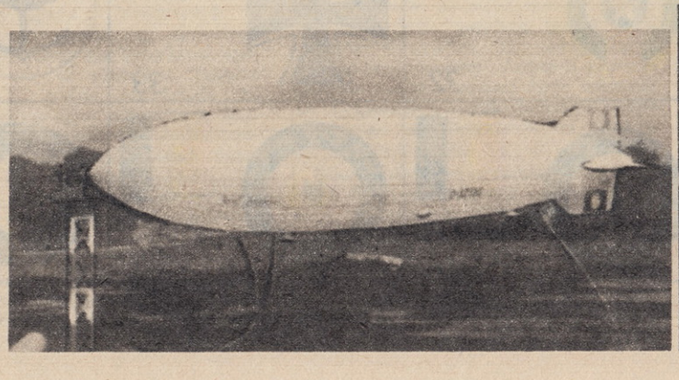
Długość — 4,90 m, średnica — 0,825 m. Pokrycie papierem japońskim 11 g/m². Szkielet balsowy z ciągnami z nici (500 m). 6 zbiorników gazowych o łącznej pojemności 1,5 m³. Mieszanka gazowa helowo-azotowa (0,37 kg/m³) wypełnia zwykłe torebki z folii plastykowej (11 g/m²). Nie jest to najlepsze tworzywo, bo nie zapewnia szczelności.

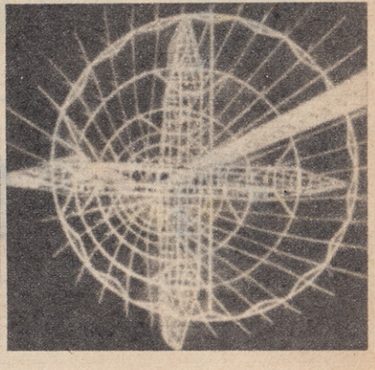
Udźwig sterowca — 1,4 kg. Napęd 4 silnikami elektrycznymi 12 V (od modeli kolejowych). Obsługa odległościowa steru kierunku i wysokości przewodami elektrycznymi długości 15 m. Wysokość lotu — do 8 m. Masa całkowita sterowca z przewodami wynosi ok. 1,1 kg.

Napełnianie sterowca gazem nośnym trwa 15—20 min, zaś czas trwania lotu 15—20 min, a to ze względu na ucieczkę gazu. Zasilanie z ziemi z transformatora 12 V lub 6 baterii 4,5 V. Loty tylko w ciszy.

Jeden z najmniejszych latających modeli sterowców konstrukcji sztywnej.

Na zdjęciach zaczerpniętych z miesięcznika „Modellbau-Heute" widzimy model przycumowany do masztu oraz fragment konstrukcji rufy sterowca.





GŁOS Z OBCZYZNY

Od czasu do czasu, w powodzi listów do redakcji w najrozmaitszych konkretnych sprawach, trafiają się listy, które trudno określić jako zwykłe. Pochodzą z zagranicy. Tak to już jest, że czytamy je nie tylko z zaciekawieniem, ale i najczęściej ze smutkiem.

Ot, choćby pierwszy lepszy spośród nich. Pisze do „Skrzydlatej Polski" człowiek, który mieszka we Francji, Polak oczywiście. Dawniej mieszkał w Polsce, a potem losy życia skierowały go na obczyznę, gdzie osiadł na stałe. Ma tam, jak pisze, dobre warunki, ba, jest posiadaczem lotni, na której lata w Alpach, a przymierza się nawet do kupna szybowca. Najchętniej kupiłby... Halnego, Ogara lub Bociana. Niby niczego mu do szczęścia nie powinno brakować, bo mieszka w pięknej okolicy Alp Sabaudzkich i Delfinackich, w pobliżu Rodanu, a tereny tamte według zgodnej opinii znawców wyróżniają się nieprzeciętnym urokiem.

A jednak — tęskni. Ani jednym słowem nie przyznaje się do tego, list jego jest wszakże niemym wyrazicielem uczucia, które nieustannie gryzie serce i duszę, przypomina kraj ojczysty, nie pozwala na zerwanie więzów, nakazuje próby nawiązania stałych kontaktów z Polską.

Pisze, iż długo nie miał przed oczami naszego pisma. Jest mu go brak, jako że zbierał roczniki „Skrzydlatej" przez 18 lat. Pozwolimy tu sobie zacytować parę tylko zdań z jego długiego, b. osobistego listu:

„Dopiero dziś udało mi się dostać jeden z numerów „Skrzydlatej". Zawsze ją czytałem z dużym zainteresowaniem, ale teraz to już nie było czytanie: to było wpatrywanie się niemal w każdą literę z osobna".

I dalej: „Miasto, w którym mieszkam, nie ma polskich gazet, a o „Skrzydlatej" nikt nie słyszał. A ja chciałbym nadal ją czytać! Niestety, nie ma tu żadnej możliwości zaprenumerowania Waszego tygodnika. Dlatego mam wielką prośbę: czy któryś z Waszych Czytelników nie mógłby mi umożliwić otrzymywania „Skrzydlatej"? W zamian mógłbym mu wysyłać francuskie gazety. Mógłbym też wymieniać modele plastykowe samolotów, szybowców i śmigłowców, lotnicze książki, czasopisma. Bardzo o to proszę".

Nie sposób odmówić tak wielkiej prośbie. Przedstawiamy ją naszym Czytelnikom, na których nigdy jeszcze się nie zawiedliśmy.

Do p. Mariana, bo tak ma na imię nadawca listu, chcemy zwrócić się z takimi oto słowami: dobrze świadczy o człowieku jego stała świadomość, że urodził się w Polsce i mimo pobytu na obczyźnie — jest nadal Polakiem. Mimo wszystko.

Bo żyć wśród obcych — nie jest łatwo. Tak to tylko się wydaje niektórym naiwnym amatorom zagranicznego dolce far niente, życia wypełnionego permanentnym uczuciem zadowolenia, dobrobytu i rajskiej szczęśliwości. Listy mówią co innego, rozwiewają wszelkie miraże. Tam, za granicą, po prostu się tęskni. Tylko, że nie każdy ma odwagę — bezpośrednio czy pośrednio — przyznać się do tego.

Piszący te słowa długo był za granicą i doświadczył tego na własnej skórze. Dlatego pozwala sobie, w nadziei iż p. Marian nie weźmie mu za złe tego, co tuż wyżej wypowiedział, podać jego adres: Marian Rostkowski, 5 rue du Belvedere, Jacob Bellecombette, 73000 Chambery, France.

Nie wątpimy, że któryś z naszych Czytelników napisze do p. Mariana, którego pozdrawiamy, dziękujemy za list i życzymy szczęścia. (z)

POCZTA LOTNICZA

1 + 1 = 0

Sławomir Korzeniewski — Płock, pisze m. in.: Jestem od lat modelarzem plastykowym (1:72), od niedawna również sędzią modelarstwa plastykowego i z racji swego hobby często sięgam do książek lotniczych. Na łamach SP pisano już o tym, jak ważna jest dokumentacja w modelarstwie plastykowym. Niestety... Pracuję teraz nad modelem 1:72 Avro Lancaster-BI. Zebrałem dokumentację i okazuje się, że w książce „Polski samolot i barwa" są błędne informacje. Przykładowo: samolot Avro Lancaster na tablicy barwnej nr XXXIV jest błędnie oznaczony. Napisano, że jest to Avro Lancaster-BI i na schemacie malowania podano numer RF-245 (mały i czerwony). Jest też na nim godło i oznaczenia indywidualne oraz zdjęcie tego egzemplarza na str. 39, z podpisem, że trudno wyjaśnić co oznacza kieliszki szampana namalowane na samolocie.

Otóż na samolocie BH-F for „Fox" latał pisarz i lotnik Władysław Kisielewski. W książce pt. „Dywizjon Lancasterów" („Express Wieczorny", Warszawa 1947, str. 170) jest wyjaśnienie:

„...Alen wysiadł z samochodu i podszedł do swej maszyny. Patrzył na nią dość długo, wreszcie wszedł na rusztowanie do pracy przy silnikach, które było przystawione do dzioba samolotu, tuż przy emblematach wymalowanych na przodzie maszyny. Była to „maskotka" oraz ilość wypraw odbytych przez „Foxa". Pierwszą kolejkę wyliczały małe jasne bombki, drugą kieliszki szampana, a trzecią — wśród lotników nazywaną „śmiertelną" — szereg trupich czaszek. W środku między szeregami bombek, kieliszków i czaszek była wymalowana postać pięknej kobiety siedzącej jak baletnica w kielichu szampana. Maskotka samolotu i jego załogi..."

Emblemat opisany wyżej znajdował się na samolocie płk. Teofila Pożyczki, dowódcy dywizjonu 300. Samolot ten nigdy nie był strącony, miał oznaczenie BH-F (For Fox) oraz numer LL-798. T. Pożyczka wraz z Wł. Kisielewskim otrzymali go już 5.03.1944 i latali na nim do lutego 1945. Czyli prawie rok. Przez ten czas samolot wykonał prawie całe 3 tury lotów (90), z tego 12 na minowanie. Polski dywizjon 300 otrzymał go od angielskiego dywizjonu nr 115, a potem przekazał ten egzemplarz do remontu do 1656/60CU (Conversion Unit) na samolot szkolny.

W książce „Polski samolot i barwa" błędnie podano na tablicy XXXIV numery seryjne płatowca. Numer RF-245 rzeczywiście był na samolocie Lancaster BH-F, ale trzecim z kolei. Egzemplarz ten nie miał już emblematów i litery kodu dywizjonowego były białe (a nie czerwone — jak na tablicy). Można to sprawdzić w książce „Polskie samoloty wojskowe 1939—45" na str. 351, rys. 169. Egzemplarz z nr. RF-245, to typ B III, a nie B I. Dywizjon otrzymał go z wytwórni Armstrong Whitworth. Posiadał on silniki Merlin 224 (gdy na B I — Merlin 24). Otrzymano go w maju 1945. Oddano po rozwiązaniu dywizjonu do 10 MU (Maintenance Unit). Po drodze był jeszcze jeden Lancaster z kodem BH-F nr ME-470, ale latał krótko (ok. 2 miesiące).

Jak widać, połączono tu 2 płatowce w jeden i to błędnie. To samo zrobiono z Liberatorem, ale o tym kiedy indziej. Chciałbym tylko, aby więcej było takich solidnych autorów, jak A. Morgała i A. Glass.

KLUB·ISKRA

Jacek Wawrzyniak, Goruńsko 31, 66-350 Bledzew, wymieni lub odsprzeda: SP — 7, 8, 28, 32, 33, 42, 49, 51—52/82, 1, 3, 7, 8, 11, 26, 27, 29/82, „Modelarza" — 3, 9/75, 2, 8, 10/76, 5, 8, 11/77, 1, 2, 7, 8/78, 4, 7, 9/79, 3, 4/80, 6, 8/82, 4/83, BSP — nr 14, 17, 20, numery „Małego Modelarza", książki: „Modele kartonowe statków i okrętów", „Wojna powietrzna w Europie 1939—45" i inne, TBiU — 68, 70, 72, 74, 81, 82, 83, 85, 87 i 88. Poszukuje BSP — 4, 6, 8, 10, 19, TBiU — 13, 17, 19, 22, 23, 25, 32, 34, 35, luźnych kalkomanii lub firmy Esci w skali 1:72.

Andrzej Zawadzki, ul. G. Morcinka 18c/3, 67-200 Głogów, pilnie poszukuje książki „Budowa plastykowych modeli samolotów". W zamian oferuje książki do nauki karate i judo. Posiada również zeszyty „Modelarza" i „Małego Modelarza". Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

Ryszard Kida, Wojsławice 23, 26-634 Gózd, woj. radomskie, poszukuje i zbiera adresy biur lotniczych, linii lotniczych z całego świata, adresy firm i przedsiębiorstw lotniczych, astronautycznych i kosmicznych, wytwórni samolotów cywilnych i wojskowych, silników, muzeów lotniczych, instytutów i placówek badawczych lotnictwa, astronautyki i kosmonautyki, adresy zagranicznych czasopism lotniczych oraz wszelkie adresy związane z lotnictwem, astronautyką i modelarstwem. Pilnie nawiąże kontakt z osobami o podobnych zainteresowaniach, które posiadają takie adresy.

Ireneusz Debski, ul. Żabia 14 m 19, 15-448 Białystok, poszukuje numerów „Małego Modelarza": 29/60, 7, 8, 11/61, 7, 11/64, 3, 7/65, 1/67, 7—8/68, 5/69, 9/70, 7/71, 1/72, 11/73, 4/74, 3, 8, 10/75, 7, 9/76, 8, 9/80, 2/81, 1, 6/82, 7, 9/83. W zamian oferuje TBiU: 32, 34, 52, 57, 69, książeczki z Biblioteczki SP: 4, 6, 12, książki: „Od Pearl Harbour do Hiroshimy", „Nowoczesny samolot wojskowy", „Prezentuj broń: Oręż żołnierza polskiego 1939—72", „Latające tygrysy", „Przewodnik po Sudetach Zachodnich" oraz wiele tomików z serii „Żółty Tygrys", czasopismo „Letectvi + kosmonautika" nr 19/83.

Tomasz Soluch, ul. Ikara 85, Częstochowa, Grabówka, poszukuje silników spalinowych o pojemności nie niższej od 2,5 cm³, aparatury proporcjonalnej RC dwu- lub trzykanałowej oraz planów samolotów. W zamian oferuje plany modelarskie, zeszyty TBiU, wiele książek o modelarstwie i innych, numery „Małego Modelarza", „Modelarza" i „Skrzydlatej Polski". Wykaz prześle na życzenie.

Stanisław Margielewicz, ul. Pożaryskiego 13 m. 26a, 04-703 Warszawa, oferuje do wymiany książkę J. Pawlaka „Polskie eskadry w wojnie obronnej 1939", modele 1:72 Jak-1M i RWD-19, „Plany Modelarskie": Halifax, BM-9, RWD-19, J-1, Z-50L, L-200 Morava, Il-2, Jak-1, Jak-3, numery „Małego Modelarza": Łoś, Mosquito, Pe-2, silnik HP61RC 10 cm³ i akcesoria modelarskie.

Jan Dyczko, ul. Pułaskiego 30, 38-300 Gorlice, ma do odstąpienia numery SP z lat 1974—82, „Małego Modelarza" z lat 1976—82, TLiA i „Skrzydła i Motor" z lat 1947—49, sprzęt fotograficzny, książki z dziedziny modelarstwa i lotnictwa, a także elementy radiotechniczne. Poszukuje aparatu fotograficznego format 6 × 6 lub 6×9. Pełny wykaz prześle po otrzymaniu znaczka pocztowego.

Sławomir Radzikowski, ul. Stopnicka 15/7, 53-326 Wrocław 14, poszukuje numerów „Małego Modelarza" z lat 1957—74 oraz wszelkich materiałów dotyczących lotnictwa w czasie II wojny światowej. W zamian oferuje numery „Małego Modelarza" z lat 1967—80, „Planów Modelarskich" oraz odbitki kserograficzne. Nawiąże korespondencję z osobami interesującymi się lotnictwem II wojny światowej. Wykaz prześle na życzenie.

Tomasz Wierzbicki, ul. Okrzei 10/20, 05-870 Błonie, woj. warszawskie, ma do odstąpienia numery SP z roku 1983: 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 29—30, 31—32, 33—34, 37—38, 39—40, w zamian za: „Samoloty świata", „Samolot zmienia kształt", I i II tom „Trylogii Indiańskiej", „Tomek u źródeł Amazonki", „Samoloty przyszłości" i pozycja nr 4 z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski".

Paweł Gorazda, ul. Kopernika 9/6, 27-500 Opatów, poszukuje książek: „Popularne mikrosilniki spalinowe", „Paliwa i smary w technice miniaturowych silników", „Miniaturowe silniki z tłokiem wirującym" oraz numer 22/83 SP. W zamian odda: „Rodowód polskich skrzydeł", „Samoloty bombowe i szturmowe w lotnictwie polskim", „Samoloty RWD", numery „Modelarza": 9/81, 4, 5, 7/82 oraz numery SP: 23, 25, 26/82, 3, 10, 15, 19, 23, 24, 26, 37—38/83.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników samolotów, wiatrakowców. Nowicki, ul. Obornicka 29/2, Wrocław.

(ogł. nr 6)

Silnik „Walter Minor 4" 105 KM zamienię na mniejszy lub inne propozycje. Malbork, tel. 38-84.

(ogł. nr 26)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52. Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

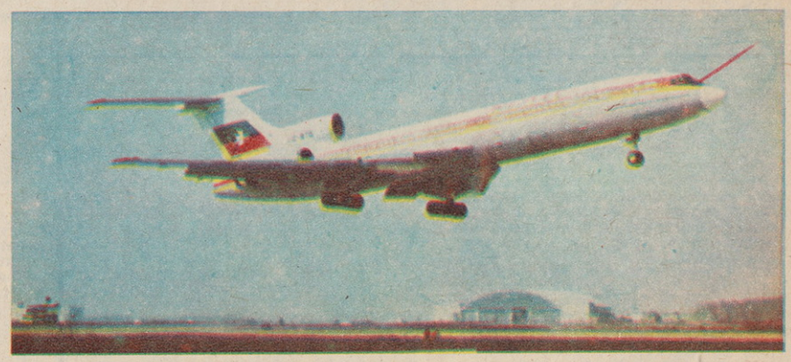
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-846 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-846 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
PRZEDRUK Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.
Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 23.III.1984 r. Zam. 5712. T-46.
PL ISSN 0137-366x ● Nr ind. 37306

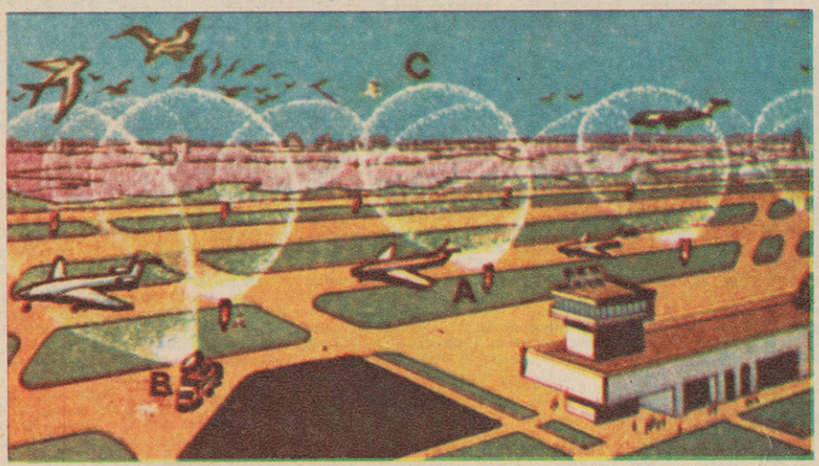
W BUŁGARII

Bułgarskie lotnictwo cywilne ma obecnie ponad 160 samolotów i śmigłowców produkcji radzieckiej, następujących typów: Tu-134, Tu-154, An-24, An-30, Jak-40, Ka-26 i Mi-8. Są one stosowane w transporcie pasażerskim i towarowym, budownictwie, służbie zdrowia, rolnictwie, zwiadzie geologicznym, rybołówstwie oraz ochronie środowiska. Personel latający i techniczny jest szkolony w ZSRR. Bułgarski ośrodek szkoleniowy dysponuje naziemnymi symulatorami lotu dla załóg samolotów Tu-134, Tu-154 i Jak-40. Informacja z 1984. Na zdjęciu: samolot pasażerski Tu-154A bułgarskiego towarzystwa lotniczego Bałkan.



SKOKI PIĘTROWE

Coraz powszechniejsze stają się piętrowe skoki spadochronowe, polegające na budowaniu w powietrzu jakby jednego wielkiego spadochronu wielopiętrowego. Obecny rekord świata, to zespół 20 skoczków i spadochronów, a np. rekord RFN — 9.



PTAKI NA LOTNISKU

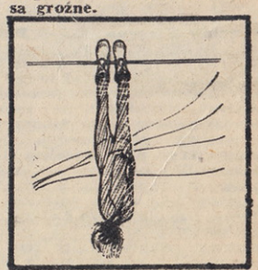
Problem płoszenia ptaków z pasów startowych lotnisk jest rozwiązywany różnorako, o czym wielokrotnie pisaliśmy w SP. Obecnie przedstawiamy nową metodę opracowaną w laboratorium ornitologii Uniwersytetu Moskiewskiego przez dr. A. Tichonowa. Fonoteka laboratorium zawierała w 1983 zapisy „mowy" ponad 150 różnych rodzajów ptaków. Po analizie matematycznej i uogólnieniu sygnały służą do porozumiewania się z ptakami. Wprawdzie jeszcze nie ze wszystkimi, lecz z wieloma, jakie nie tylko rozumieją ludzi, ale nawet są im posłuszne.

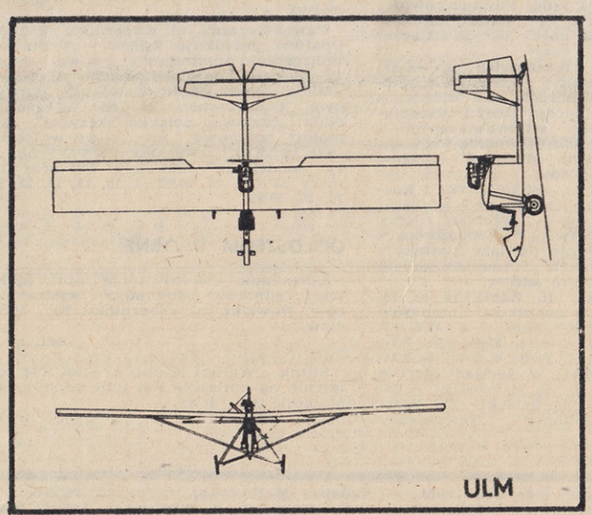
Zestaw ptasich sygnałów imitujących trwogę — ratuj się kto może — służy do płoszenia. Typowy sygnał syntetyczny wytwarzany przez generatory akustyczne ma postać pakietów impulsów o zmienianej skokowo częstotliwości dźwięku.

Na rysunku pokazane zostało przykładowe rozmieszczenie „strachów" na lotnisku: A — kolumny dźwiękowe, B — przewoźne urządzenie akustyczne, C — charakterystyka kierunkowa dźwięku. Wszelkie maszty powinny mieć na szczytach kule plastykowe w kolorze niebieskim.

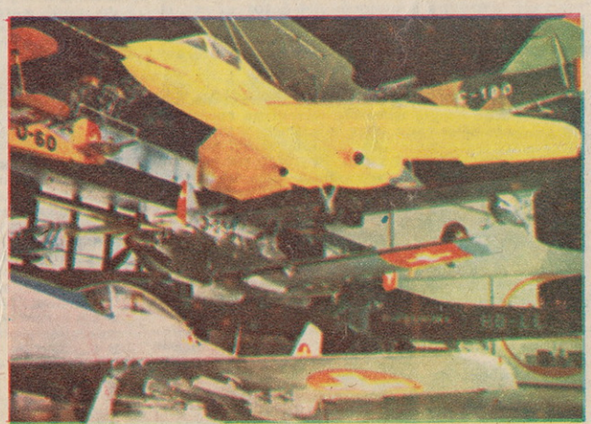
W NIEWAŻKOŚCI?

Nie, chociaż przypomina to trening antygrawitacyjny astronauty. Po aerobicu — mającym swój początek w medycynie kosmicznej — następuje moda na „buty grawitacyjne". Według teorii ich wynalazcy, który wpadł na ten pomysł oglądając zapewne buty magnetyczne i metody treningowe stosowane przed laty przez astronautów, taka pozycja rozciąga kręgosłup i sprzyja odpoczynkowi, lecząc przy tym lub zapobiegając jego chorobom. Dotychczasowe obiektywne obserwacje ćwiczących wykazały jednak nawet u ludzi młodych i zdrowych: podwyższenie ciśnienia krwi, ciśnienia wewnątrzocznego, zwiększenie tętna, a nawet pęknięcia drobnych naczyń krwionośnych. W USA korzysta z zakupionych „butów" już ok. 1 mln osób, wisząc bez kontroli lekarskiej 3—4 razy tygodniowo po kilka minut. Wprawdzie krótkotrwała zmiana kierunku obciążenia pionowego może mieć korzystny wpływ na kręgosłup, ale zjawiska uboczne są groźne.





Jednomiejscowy ULM: Topa Scout z USA. Silnik dwusuwowy Cuyuna 430 R (430 cm³) o mocy 22,1 kW. Konstrukcja metalowo-kompozytowa (żywice poliestrowe). Podwozie dwukołowe. Dwułopatowe śmigło pchające. Rozpiętość — 10,52 m, długość — 6,10 m, wysokość — 2,13 m. Masa własna — 136 kg, masa całkowita — 272 kg. Prędkość max. — 96 km/h, prędkość min. — 48,5 km/h. Ster kierunku, ster wysokości i lotki (wąskie krawędziowe). Konstrukcja opracowana w 1982, produkowana przemysłowo.



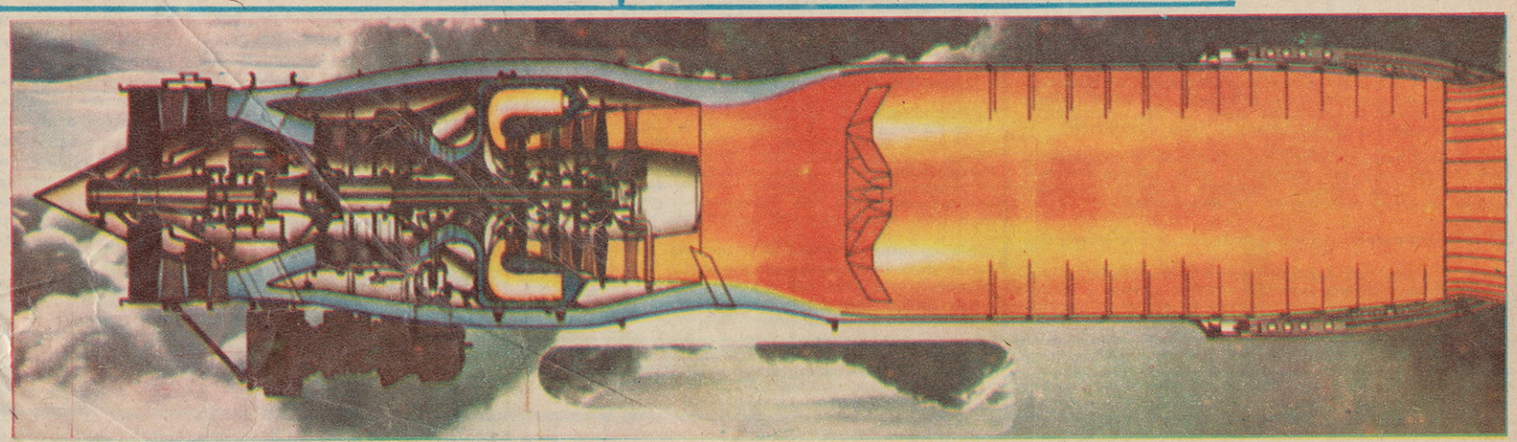
MUZEUM W LUCERNIE

Muzeum Transportu w Lucernie w Szwajcarii: sala lotnictwa i astronautyki z zachowanymi samolotami, szybowcami oraz śmigłowcami. Niektóre są konstrukcji lub produkcji szwajcarskiej.

Dobry stan eksponatów zapewnia zamknięty pawilon wystawowy. Ze względu na koszty budowy i użytkowania muzeum typu zamkniętego, liczba eksponatów jest zawsze ograniczona do wybranych konstrukcji. Dlatego też w większości muzeów lotnictwa samoloty są w wiatach lub na otwartej przestrzeni (konstrukcje metalowe). W wielu państwach przeprowadzono wieloletnie badania wpływów atmosferycznych na stan eksponatów. Konserwacja okazała się tańsza od budowy.

SILNIK DWUPRZEPŁYWOWY

Przekrój amerykańsko-szwedzkiego turboodrzutowego silnika dwuprzepływowego TFE-1042, powstałego z silników TFE-731 (ponad 1 mln h pracy w 15 typach samolotów) i RM-6 oraz 8 (ponad 1 mln h pracy w Drakenach i Viggenach). Ciąg — 19 kN bez dopalacza i do 30 kN z dopalaczem.



Zdjęcia i rysunki: „Interavia", „Radziecki Eksport", „Tiechnika — Mołodioży", archiwum.

SP